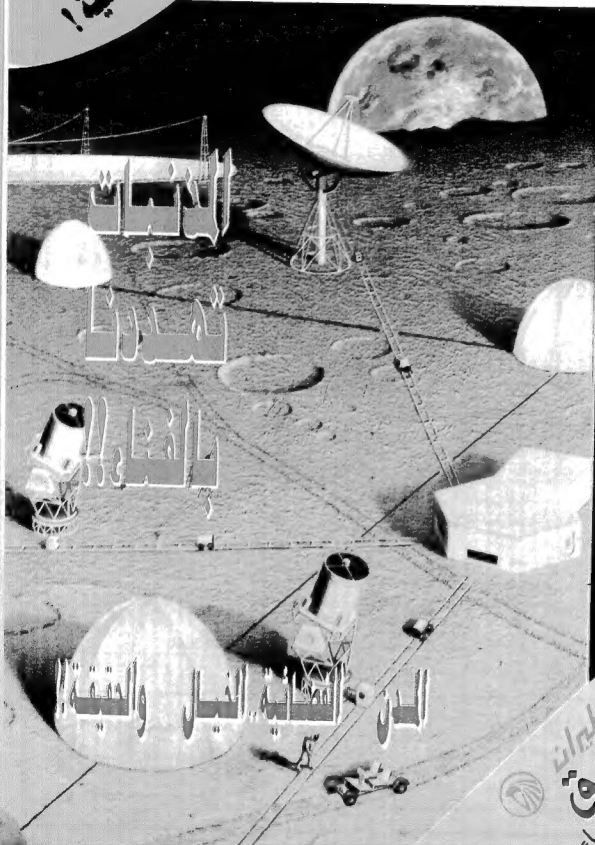


أول التدفين
على القدرة الجنسية!

العلم

المعد ٢١٧ مايو ١٩٩٤



الذات

تعددت

العلماء

السن التالية الفيل والحيات

التجارب
...
من فئة
التكنولوجيا
إلى تفاع
الانحدار الأخلاقي!
...
برمجة
الكمبيوتر
بالبلاستيك

مصر للطيران
دهش
الإثنين - الأربعاء
الخميس - السبت

CASIO

يمكنك رسم ملاج أصدقائك مع كاسيو



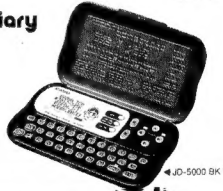
▲ JD-5000 BU

my magic diary من كاسيو تخزن ملاج

وجوه أصدقائك مع رقم التليفون بطريقة سهلة



• امكانية الرسم مع دليل التليفون يمكنك
من تكوين صورة لكل صديق تضيفه
إلى دليل تليفونك.
• تخزين كل ما يهمك في جدول اعمالك
• بادخال تاريخ ميلادك تعرف حظك اليوم
• من تاريخ ميلادك تعرف مدى توافقك
مع من تحب.



▲ JD-5000 BK

my magic diary

JD-5000

• نتيجة. منبه. ساعة بالتوقيت العالمى. ذاكرة. آلة حاسبة.
• وظيفة السريعة للمعلومات. متوافرة بالوان جذابة متنوعة.

الوكالة المصرية

شركة كايروتريدينج، خليفة وشركاه، ش.
العراق / المهندسين ت: ٢٦٠٨٧٢٢ / ٢٦٠٨٧٢٤ / ٢٦٠٨٧٢٢
٢٤٨٩١٧٤

المركز الرئيسى: ٢٢ ش عماد الدين / القاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD.
Tokyo, Japan

- الصيانة: ١٤ ش محمد محمود / باب اللوق ت: ٢٥٥-٤٥٤ / ٢٥٤٥٥٦٨
- المنصور ٨ ش البحر التجارى / بجوار سينما عدن
- الزقازيق ٢٦ ش سلسى والجلاء بجوار بنك مصر ت: ٢٤٥١٠٠
- سوهاج ٢٦ مدينة ناصر ت: ٥٨١٩١٢

- البيع ٩ ش نجيب الريحانى / القاهرة ت: ٩٦٠٩٢٠٢٨
- بورسعيد ١٨ صفية زعلول ت: ٢٢٧٢٢٠٠، عمارة الفريسيور امام معدي بورفؤاد ت: ٢٢٩٢١٠٠
- الإسكندرية ٤٢١ طريق الحرية. مصطفى كامل
- طنطا ٥ ش انتحف بجوار قصر الثقافة ت: ٢٢٠٠٨٤٠
- اسبوط: عمارة الأوقاف رقم ٥ شقة ٢ ت: ٢٢٠٦٦١



رئيس مجلس إدارة المجلة

د. نينيس كامل جوده

رئيس التحرير

سمير رجب

مجلة شهرية

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

• مجلس الإدارة :

نائب رئيس التحرير :

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

نبية إبراهيم كامل

سكرتير التحرير :

ماجدة عبدالقنى محمد

د. أبو الفتوح عبد اللطيف
د. أحمد أنور زهران
د. حسين سمير عبد الرحمن
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنجى أبو عزيز
د. عبد الواحد بصيلة
د. عز الدين فراج
د. على على ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البقائوني
د. محمد رشاد الطويس
د. محمد فهمي محمود

• في هذا العدد •

- علوم وأخبار
- تقدمه : هتان عبد القادر ص ٦
- من قمة التطور التكنولوجي
- إلى قاع الانحدار الأخلاقي
- إعداد : أحمد وإلى ص ١٠
- المدن الفضائية .. الخيال والحقيقة
- د. م. محمد نيهان سويلم ص ١٤
- زلزال الهند المدمر
- م. محمد محمد سالم مطر ص ١٨
- الموسوعة الصغرى
- شعر : م. مصطفى برعى ص ٢١
- السلاح النووي .. دمار وخراب
- لواء د. أحمد نور زهران ص ٢٢
- باتوراما العلم
- تقدمه : سهام بوسن ص ٢٤
- البرجة .. بلغة «البيسوك» II
- م. هاشم أحمد محمد ص ٢٨
- العذبات II
- د. أحمد محمد عوف ص ٣١
- قصة من الخيال العلمي
- يقيم : د.عول وصفي ص ٣٥
- اللادى العظمى
- إعداد : محمد عبد الرحمن البلاسى .. ص ٣٨
- الوزن ما معناه
- حسن عبد الحميد ص ٤٠
- تجارة الموت II
- د. نشأت نجيب فرج ص ٤٢
- أفريقيا تتخلف عن ركب الحضارة
- د. إخلاص محمد عبد المجيد ص ٤٤
- من اعجاز العلم للقرآن الكريم
- عبد الله بركات ص ٤٨
- العدو الأول للسعادة الزوجية
- ص ٥٠
- الشعر حماية وأمان
- سليمان بهاء ص ٥٤
- علوم متشابهة
- رجع الصدى ص ٥٧
- بقلمه : شوقي الشرقاوى ص ٥٨

• الثمن جنيته واحد

تصدرها أكاديمية البحث العلمي
و دار النشر والتوزيع والنشر

الإعلانات

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٥٧٨١٠٠

الاشتراكات

• الاشتراك السنوي داخل مصر : ١٢ جنيها
• داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها
• في الدول العربية : ٣٢ جنيها أو ١٠ دولارات
• في الدول الأوروبية : ٤٥ جنيها أو ١٥ دولارا
• ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحدة
• «اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل - القاهرة
ت : ٣٩٢٣٢٣١

الاسعار في الخارج

• الاردن ٦٠٠ فلس • السعودية ٧٠٠
• ريال • المغرب ١٢٠٠ درهم • قطر
٧٠٠ ريال • غزة/القدس/الضفة ٦٠
• دولار • الكويت ٧٠٠ فلس • تونس
١٠٠٠ دينار • البحرين ٧٠٠
• فلس • الامارات العربية ٧٠٠
• درهم • الجمهورية اليمنية ٢٥ ريالا
• الجماهيرية الليبية (ليبيا) ٦٠٠ درهم
• سوريا ولبنان ١٥٠٠ ليرة
• صمان ٧٥٠ بيرة

دار الجمهورية للطباعة

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة - ت ٥٧٨٣٣٣

عسل.. النحل وأهميته كمحلاج

يتربط عسل النحل أساساً من سكريات تختلف نسبتها باختلاف الصدر النباتي وهذه السكريات هي سكر الفركتوز (الفركتوز) وتكون نسبته ٤٠٪ قد تصل في بعضها ٤٨٪. وتحتوي أيضاً على سكر العنب (الجلوكوز) ويوجد بنسبة ٣٥٪ قد تقل إلى ٢٤,٥٪ وتزيد إلى ٣٧٪ كما في عسل الورد الحجازي ومن المعلوم أن حلالة الفركتوز ضعف حلالة السكروز. كما أن حلالة الجلوكوز تعادل ٧٥٪ من حلالة السكروز - أما من الأملاح المعدنية الموجودة به أملاح الحديد والنحاس والمنجنيز والكالسيوم والفوسفور والكبريت والأمونيوم - كما يحتوي على بعض الأحماض مثل حامض اللبنيك والطرطريك والأوكساليك والخليك والبيتيك - وبعض الفعائل منها خميرة الدياستيز التي تحول النشا إلى سكر وخميرة الانفريز التي تقوم بتحويل سكر القصب إلى سكر العنب والفركتوز. كما يوجد بها فوسفات عضوية فيتامينات (ب، ب١، ب٢، ب٣، ب٤، ب٥، ب٦، ب٧، ب٨، ب٩، ب١٠، ب١١، ب١٢) - ومن المعروف أن الفيتامينات لها دور فعال في العمليات الحيوية في الجسم

الزوم

بالنوم يستعيد الإنسان قواه المفقودة ولا يكتفى أن يكون طويلاً في منته بل يجب أن يكون مريحاً هادئاً وعلى الأجمال فالوقت اللازم من النوم يتراوح ما بين ٧ - ٩ ساعات للبالغين أما صغار السن والأطفال فإنها بحاجة إلى ساعات أطول للنوم والأفضل أن ينام المرء خالي المعدة فالطعام يزعج للنوم وإن كان فلا ينام المرء قبل مضي ساعتين بعد الأكلة الأخيرة -

ويحسن الإنسان أن ينام على الجانب الأيمن لتلا ضغط الكبد على المعدة ويسهل على الأعضاء الباقية القيام بأعمالها أو ينام على ظهره فإن ذلك يعوق الدورة الدموية لأن المعدة والأمعاء تضغط على الأوعية الدموية التي يربطها وبين العمود الفقري، ويمكن للمعرضين للقلق أن يتوصلوا إلى النوم بالانتباه إلى صوت واحد مكرر (كندقات الساعة مثلاً) أو إلى فكرة واحدة كذلك الرياضة بعد الظهر تساعد على النوم في الليل ومثلها الحمامات الدافئة والتنفس العميق البطيء.

أيمن أحمد رضوان العطار

مدينة القليبات - محافظة الشرقية - كلية التجارة - جامعة الزقازيق

الداوى بالأعشاب

يبدو أن البشرية كانت سبلة الحظ إلى حد كبير لقد أهملت التداوى بالأعشاب قبل نحو قرن أو يزيد وأهملت معه البحث العلمي المتواصل في خصائص الأعشاب العلاجية فضلاً عن البحث عن أعشاب طبية أخرى جديدة.. وليس معنى هذا أن العلوم الطبية ارتكبت خطأ في التركيز على التداوى بالمستحضرات الكيميائية فالفوائد التي جلبتها البشرية من هذه المستحضرات التي سميت بحق أدوية سحرية. أكثر من أن تحصى، ولكنها ارتكبت خطأ على كل حال فقد أهملت الأعشاب الدوائية وانصرفت عنها الصرافة تماماً. وكان في الامتنان مواصلة الاهتمام بها والتركيز عليها وعلى المستحضرات الكيميائية في أن معنا.

لا يجب إذن أن أقدمت منظمة (يونيدو) الدولية التابعة لهيئة الأمم المتحدة، وهي منظمة متخصصة بالتنمية الصناعية على إصدار ستة طوابع مختلفة، خصت كل منها بعشبة طبية مختلفة ذات خصائص علاجية هامة. وما كانت المنظمة الدولية لتملك هذا السبيل لولا اعتقادها الراسخ بأن عالم النبات غني بالعقاقير العلاجية الشافية.. التي تشر بلقح كبير للملايين لا سيما في البلدان الفقيرة.

يقول دومنجو سايزون، المدير العام لفرع منظمة يونيدو في فيينا: «مازال البشر ٢٠٠٠ مليون منهم على أقل تقدير، يعتمد عليهم شراء المستحضرات والأدوية الكيميائية نظراً لغالبيتها

أما الأعشاب الست التي تبرزها الطوابع الستة فتذكر منها عشبة (بري وإكل) فهذه العشبة التي أحضرت إلى بريطانيا وغيرها من موطنها الأصلي مدشقر والتي تزرع حالياً في مواقع عديدة من العالم تحتوي عصارتها المستخرجة من العشبة المجففة. على (٨٠٠) مادة كحولية.. وحسبك أن اثنين من هذه القويات (فكرستين Vincristine وفينلاستين Vinblastine) تستعملان في الولايات المتحدة في صنع أدوية سرطان الدم (اللوكيميا) وأدوية سرطان الرئة وأدوية مرض هودجكينز (Hodgkins)

سماح حسن سعد شوير

مدرسة رأس العين الثانوية - بزلت

سؤال وجواب

- * س: لماذا يتحلل الضوء الأبيض إلى ألوان الطيف بعد مروره بمنشور ثلاثي؟
- ج: الأطوال الموجية لألوان الطيف السبعة مختلفة وهذا يجعل معامل انكسار مادة المنشور مختلف حسب كل لون فيلكنس كل لون في اتجاه مختلف من الفضاء الخارجى للمنشور.
- * س: ما هو السراب المعكوس؟
- ج: ظاهرة مألوفة لسكان الشواطئ وفيها تظهر صورة الأجسام الطافية على الماء مقلوبة في الهواء ويحدث عندما تكون طبقات الهواء السفلى باردة عكس ظاهرة السراب.
- * س: ما أهمية «الرابعة الهيدروجينية»؟
- ج: رغم ضعف قوة الرابطة الهيدروجينية ففيها سر من أسرار الحياة وهو وجود الماء على الحالة السائلة لأن المفروض أن يكون الماء مركب غازي نظراً لصغر كتلته الجزيئية.
- * س: لماذا لا يتجلط الدم داخل الأوعية الدموية؟
- ج: لا يتجلط الدم داخل الأوعية الدموية ما دام سريان الدم يجري بصورة طبيعية وما دامت الصفائح الدموية تزال بسهولة داخل الأوعية وأيضاً ما دام هناك مادة «الهيبارين» التي يفرزها الكبد والتي تمنع تجلط الدم.

ياسر علي علي رخا

دكرنس - دقهلية

القمر

بسم الله الرحمن الرحيم «وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا آية النهار مبصرة» وآية الليل هي القمر وقد خلق القمر منفصلاً عن الأرض منذ أكثر من ٤٧٠٠ مليون سنة كما تلت بذلك أعمار أقدم صخور القمر وفي بداية خلقه كان كرة من النار ينبعث منها الضوء وبعد مئات الملايين من السنين برد سطح القمر وانطفأ نوره - والقمر كوكب ميت موحش لا هواء فيه ولا ماء ولا أثر فيه لحياة وذلك إمثالاً لقولته تعالى: «والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم» والعرجون هو العرف الذي عليه أقرع النخلة التي تحمل لسعف ووصف العرجون بالقديم يدل على أنه بين جوف وتلقوس وصار لا حياة فيه وهذا ينمنا على مدى الإعجاز العلمي في هذه الآيات حيث التشبيه المميز بين العرجون القديم المقوس الميت وبين القمر عندما هلالاً مقوساً - فالقمر لميت الموحش يلمو طاقته من الشمس لكي يضيء ويبلغ قطره حوالي ٣٤٧٥ - ٣٥٠٠ كم ويدور حول الأرض في مدار بيضاوي لذلك فيبعد عن الأرض غير ثابت ومتوسط البعد كما قدره العلماء ٤٠٠٠٠ كم ويدور حول الأرض دورة كاملة كل ٢٩ يوماً تقريباً - وتبلغ درجة الحرارة على سطحه حوالي ١١٦° بالليل وتهبط إلى - ١٣٦° بالليل والليل والنهار على سطح القمر يختلفان تماماً عن الأرض فيبلغ طول الليل والنهار كل منهما حوالي ١٤ يوماً تقريباً وهذا التباين الكبير في درجات الحرارة لعدم وجود غلاف جوي يحيط بالقمر يمنع تصرب الحرارة وعدم وجود هذا الغلاف يجعله عرضة للتصامات البركانية المستمرة وكذلك للانحساعات الشمسية الغائلة والجنين فلا يوجد على سطح القمر إلا نوع واحد من الصخور وهي الصخور النارية ولذلك لعدم وجود غلاف جوي فلا أثر لهذا الغلاف على العمليات الجيولوجية المختلفة والتي بدورها السبب في تنوع الصخور وتقدر كثافة صخور القمر حوالي ٣,٣ جم/سم^٣ وقد وجد أن للقمر مجالاً مغناطيسياً وهو بالطبع ليس داخلياً لأن باطن القمر أكثر ثباتاً أي ليست فيه حركة صهريية ويرجع أن هذا المجال نتيجة للتصامات النيوترونية المتتالية من الصخور الحديدية الضخمة منذ أزمان بعيدة وعلى مر العصور واجبات القمر تعادل ٣٠ في جانبية الأرض - وكما توجد أيضاً سلاسل جبلية على سطحه وحتى الآن لم يستطع العلماء تفسير هذه الظاهرة إلا أن توجد أي أثر للحركات البائية للجبال.

جيوولوجي

أحمد طاهر عبده الزاهيين - الغربية



● النجم المتطلق في أعلى اليسار مخلف أثره يشبه إلى حد ما آلة الجيتار .

أمكن مؤخراً رصد دقيق لمعظم النجوم من خلال مرصد أرضي، ومنها النجم المعروف باسم 65 + 2224 PsR في المجموعة النجمية الراسية واكتشف أن هذه الأجرام تنطلق خلال المجرة .. وهو الآن على بعد ٦٠٠٠ سنة ضوئية من الأرض تنطلق برشاقة بسرعة أكثر من ٣ ملايين كيلو متر/ ساعة وهي سرعة تبلغ ١٠ أضعاف أسرع نجم تم رصده، و١٠ ضعف سرعة معظم النجوم وبهذا المعدل من الفرار فإنه غالباً سيفقد مجرة الطريق اللبنى تماماً .

هذا النجم 65 + 2224 PsR ليس بأي حال من الأحوال نجماً عادياً . فهو عبارة عن نبضات لاسلكية وهذا الغبار الكثيف الهائل الذي تخلف عن الفجار نجم منذ مليون سنة مضت وهي الظاهرة الفلكية التي تعرف باسم Supernova . حيث تفلتت الطبقة الخارجية للنجم مخلفة (٣٠٠ تريليون - تريليون) طن من الرماد في الفضاء .. وقد أنشأ هذا النجم الميت مجالاً مغناطيسياً هائلاً ، يثبث بدوره نبضات لاسلكية كثيفة ومن هنا جاءت التسمية . وهو أيضاً يثبث إشعاعات تتخلل الطبقات الغازية في الفضاء . وتلك الإشعاعات كما يرى جيمس كورنيس الفلكي بجامعة كورنيل والذي شارك في كتابة تقرير عن «النجم النابض» بمجلة Nature الأسبوعية تحدث أثاراً كالذي تتركه سفينة تشق طريقها بين أمواج الجبار والنظر إلى هذا الأثر نجد أنه يأخذ شكل الجيتار . وهذا بالتأكيد مع بعض الجوانب الأخرى سوف يساعد العلماء على معرفة ما يمكن أن يوجد بين النجوم فهذا الوجود الواضح لأحد النجوم النابضة ذات السرعة الفائقة يؤكد ضمناً على وجود نجوم أخرى من المؤكد أنها تنطلقت إلى أغوار الفضاء . ويأمل العلماء في استخدام مرصد هابل لاقاء الضوء ودراسة المزيد من النجوم ذات النبضات فائقة السرعة وذلك إذا تمكنت وكالة ناسا من التناجح في تثبيت الاجزاء المختلفة به .

من الذاكرة

الإشعاع القوية بواسطة مرآيا مقعرة كبيرة النجم على قطع الانسطول فتشتعل فيها النيران .

● أحد هواة البحوث ظل يشترك في كل مسابقة علمية ثم يفضّل ولم يقعه الفشل من الاشتراك في أية مسابقة ، وقد منحه لجنة تنظيم المسابقات ميدالية لأته «أعظم فاشل في العالم» .

● القائد المغولي جنكيز خان تمكن منذ ٧٠٠ سنة أن يظهر نصف العالم وهو من الفاتحين الكبار بعد الاستكدر الأكبر ويوليوس قيصر وتابليون منابت من العلم أنه لايجد القراءة والكتابة .

● جول فرن المؤلف الفرنسي تنبأ بكثير من الاختراعات الحديثة قبل ظهورها مثل الطاقة الذرية والراديو والتليفون والتلفزيون والكمبيوتر والفضاء .. أنه كان يهيبا فكاتباته كلها تدور حول التنبؤات العلمية وبالرغم من أنه لم يسافر بعيداً عن موطنه لكنه استكشف أصحباب العجرايين بوسيلة الدقيق للامكان الكثيرة الذاتية التي كان يكتب عنها .

● الشاعر الانجليزي ووليام شكسبير كان يكره القلظ كراهية شديدة ، حتى أنه كان يفضّل أن يموت على أن يقتني قطة في بيته .

● الفيلسوف الفرنسي جان جاك روسو كان يعتقد أن شعباً يسير بجوارهم ولا يلاحظ لحظة واحدة .

● الكسندر ديماس كان لايتكبر روايته المصممة إلا على ورق أزرق ، أما الشعر الذي كان ينظم فلم يكن يدونه إلا على ورق أصفر .

● خطب الرئيس الأمريكي فرانكلين روزفلت سجله على ١٠١٥ أسطوانة على وجهين وتستغرق ١٧ ساعة لسماعها .

● الممثل شارلي شابان كان يستعمل في كل فيلم يخرج نفسه زوج الاحذية الذي اشتهر به منذ أول فيلم له .

● العالم «ارخميدس» استخدم الشمس منذ أكثر من ألفي سنة في إحراق سفن الرومان المعادية لوطنه «سيراكوزا» فقد كان يعكس

سميح النقراشي

فى ذمة الله

لقد المجتمع العلمى عامة وأكاديمية البحث العلمى خاصة علماً من أعلامه أن حدث أليم وهو الدكتور أحمد سميح النقراشي المدير التنفيذي لمشروع التعاون العلمى والتكنولوجى بالأكاديمية .

الغدير من مواليد ١٩٣٣/٢/٢٧ - القاهرة وهو خريج كلية العلوم جامعة القاهرة ١٩٥٤ وحصل على درجة الماجستير فى الكيمياء ١٩٥٧ ودرجة الدكتوراه فى الكيمياء الحيوية ١٩٦٢ من تكساس - الولايات الأمريكية وقد حصل على زمالة الأكاديمية القومية الأمريكية للعلوم وعمل أستاذاً زائراً بمعهد ماستر للتكنولوجيا والكيمياء الحيوية بألمانيا .

كان عضواً بمجلس إدارة الشركة العالية والصناعية وعضواً بالجمعية العمومية لمذبح الجلود وأستاذاً بشعبة بحوث الصناعات الغذائية .

وهو يعد من الخبراء العلميين البارزين فى مصر وله مدرسة علمية فى مجال الكيمياء الحيوية ويعتبر الأب الروحى لمشروع الصناعات الصغيرة لتشغيل الشباب .

أطفال .. فى خطر !

اجتمع ٢٠٠ عالم فى المجالات النفسية والطبية لمناقشة ٦٠ بحثاً جديداً من خلال المؤتمر السنوى لمعهد الطفولة بجامعة عين شمس تحت عنوان « أطفال فى خطر » .

أشارت د. سعدية بهادر عميدة المعهد ورئيس المؤتمر إلى أن الهدف من المؤتمر هو تسليط الضوء على المخاطر التى يتعرض لها الطفل وحصرها واقتراح الأسلوب الأمثل لمواجهتها .

ويضم المؤتمر ٦ محاور أساسية تشمل المخاطر النفسية والطبية التى يتعرض لها الطفل والمخاطر والضغوط المعيشية والمخاطر لأطفال المقابر والشوارع إلى جانب المخاطر الأسرية والمدرسية والثقافية والإعلامية .

وقد عقدت خمس ندوات موسعة جنباً إلى جنب جلسات مناقشة أبحاث المؤتمر لمناقشة نفس المحاور شارك فيها كبار أساتذة الاجتماع وعلم النفس والميثولوجيا عن صحة الطفل وثقافته .

مبيدات وبنسليين.. فى منتجات الألبان

أشرفت أ. دسهر عبد الله النقراشي على دراسة أعدها د. عاصم قطب بقسم الصناعات الغذائية والألبان بالمركز القومى للبحوث .. على بعض مواد التلوث فى اللبن ومنتجاته من حيث الكشف عن وجودها وتركيز متبقياتها مع دراسة تأثير بعض الموثات على نمو ونشاط بعض أنواع من بكتيريا حمض اللاكتيك وتأثير عمليات التصنيع المختلفة على بقايا مواد التلوث مثل المبيدات الحشرية والبنسليين والمعادن الثقيلة .. وتشير نتائج الدراسة إلى ما يلى :

● وجود أنواع مختلفة من المبيدات الكلورونية شديدة الثبات فى البيئة بتركيزات متباينة فى عينات الألبان واللبن والجبن والزبادى التى تم تجميعها من الأسواق المصرية .

● وجود مثل هذه الموثات (المبيدات - البنسليين - المعادن الثقيلة) كما لها تأثير واضح على نمو ونشاط بعض أنواع من بكتيريا حمض اللاكتيك المستخدمة كمزارع فى صناعة العديد من منتجات الألبان .

٧ أبحاث لركبز الفلزات

بالمؤتمر الدولى لعندة المناجم

شارك مركز بحوث وتطوير الفلزات بسبعة أبحاث علمية فى أعمال المؤتمر الدولى الرابع لعندة المناجم والبتروك والفلزات والذى تنظمه كلية الهندسة جامعة أسيوط لمناقشة أحدث الأبحاث العلمية المتعلقة بمشاكل التعدين والفلزات بالإضافة إلى التعرف على الخبرات الأجنبية فى هذه المجالات .

قدم البحث الأول أ. د عبد القادر عطية رئيس شعبة تركيز الخامات بالمركز وعنوانه دراسات معدنية وصخرية لرواسب الطلقة بمنخفض الفيوم وتناول تقييم رواسب الطلقة فى منخفض الفيوم وأوضحت الدراسة أن المعدن الأساسى المعون لهذه الطلقات هو معدن المونتمورونوليت وتصل نسبته إلى ٩٠٪ من معادن الطين ويتواجد معه الكاولين والايات .

أما البحث الثانى فقدمه د. صباح نصيف تحت عنوان خواص معادن الحديد المنجيزى بمنطقة الواحات البحرية بالصحراء الغربية وترجع أهمية هذه الدراسة إلى أنها تلقى الضوء على خواص خامات الحديد عالية المنجيز وطبيعة تشابه خامات الحديد والمنجيز فى خامات حديد الواحات البحرية مما يساعد المتخصصين لإيجاد حلول إيجابية لفصل معادن المنجيز من خام الحديد .

وقد شارك د. محمد عبد الرحمن بالبحث الثالث والرابع دارا حول تأثير التغير الطبورى على مقاومة البلى الميكانيكى لمسيكة الألومنيوم - مغنسيوم سيليكون .. ودراسة سلوك البلى الميكانيكى للألومنيوم ٤٠٣٣ مغنسيوم .. حيث تناول البحث محاولة استنباط مسيكة جديدة من مسيكة الألومنيوم مغنسيوم اليابانية ودراسة سلوك البلى الميكانيكى لها وذلك بإضافة السيليكون بنسب متغيرة ابتداء من ١,١٧٪ وحتى ٥,٤٪ لأكسهايم خواص ميكانيكية وطبيعية عالية ملائمة للاستخدام فى ظروف التآكل الميكانيكى .

أما البحث الخامس فقدمه د. طاهر البيطار وتناول فيه دراسة الخواص التشكيلية على الساخن للصلب الجارجينى المستخدم فى الصناعات الحربية حيث تمكن الباحث من تحسين التشكيل على الساخن للصلب بالإضافة إلى ٣ ٪ زركوم إلى الصلبك النعظية المحتوية على ١٨ نيكول .

وقد تناول البحث السادس عملية تركيز خامات الفلspar لاستخدامها فى صناعات الزجاج والسيراميك مدوى إمكانية تعويم خام الفلspar باستخدام بعض المجمعات المحلية التى تستخدم فى صناعة البتلفات الصناعية وذلك لتقليل تكلفة إنتاج الركام وتصين موادها هذه المجمعات .

وقد أمكن إنتاج فلspar مطابق للمواصفات العالمية .

أما البحث السابع فكان عن دراسة إمكانية الاستفادة من خامات الدولوميت المصرية لإنتاج أكسيد المغنسيوم بالمعالجة الحضية وقام فيه الباحث بدراسة إمكانية إنتاج أكسيد المغنسيوم من خامات الدولوميت بمنطقتى جبل عتاقة بالسويس وجبوبة بسيداء بالمعالجة بخمض النتريك وقد تم بالفعل إنتاج أكسيد المغنسيوم بدرجة نقاء عالية تصل إلى ٩٨٪ ويصيح لاستخدامات الحرارية .

الليزر في الجراحة

بالإضافة إلى استخدام أشعة الليزر هوليوم في علاج طول النظر.

كما استهدفت بحث الامكانيات المتاحة لاستخدامات الليزر في مجالات طب العيون وجراحة القرنية والتوصل إلى وضع معايير لتلك الاستخدامات وتقييم نتائجها طبقاً لأحدث التطورات والتقنيات التي تم للتوصل إليها على المستوى العالمي.

كما أكدت د. فيليس كامل وزيرة البحث العلمي على أهمية متابعة التطورات الهائلة في مجال جراحات العيون واستخدام أشعة الليزر مع وضع الضوابط لتنظيم استخدام التكنولوجيا المتطورة بما يتواءم مع ظروف مجتمعنا وما يحق أكبر قدر من النجاح.



د. علي عبدالفتاح

جاء ذلك خلال الكلمة التي القاها في افتتاح الندوة الدولية عن الاستخدامات الحديثة لليزر في الجراحة. استعرضت الندوة خلال جلسات استخدامات أشعة الليزر اكسير في علاج لصر النظر وكذلك استخدامها في علاج بعض امراض القرنية

أعلن د. علي عبدالفتاح وزير الصحة انه أمر بتشكيل لجنة من المتخصصين والأساتذة لبحث دراسة وفحص كل جهاز طبي جديد قبل استخدامه في مصر لحماية المواطنين المصريين واللوقوف علي سلبيات وابجائيات هذه الاجهزة حيث أكد علي أهمية اقرار الاجهزة الجديدة من قبل لجنة مشتركة لتجربة هذه الاجهزة قبل استخدامها.

وأكد الوزير على دور المؤسسات البحثية الطبية كمرجع لإيجاد الحلول للمشاكل في التخصصات المختلفة. كما أكد على أهمية التوصل إلى خريطة صحية لاكتشاف الأمراض بصورة مبكرة وذلك من خلال الدور الهام الذي تقوم به المستشفيات المتخصصة.

اتجاهات حديثة لصباغة المنسوجات .

قام عبدالهادي عبدالفتاح - الباحث المساعد بقسم الصباغة والطباعة والمواد الوسيطة بالناتج ١٢ صيغة جديدة (مشتقة - نشطة) من خلال رسالة الماجستير التي اشرف عليها كل من د. ا. د. صلاح شقرة و د. ا. د. الهام عباس الخرافي الأستاذ بالقسم. تعتبر الصبغات الجديدة من الاتجاهات الحديثة في صباغة مخاليط المنسوجات سواء القطن المخلوط بالصوف او البوليستر.

كانت الطرق التقليدية المتمثلة في صباغة المنسوجات المخلوطة تعتمد على أكثر من صبغة واحدة .. حيث ان صبغات القطن لا تلائم المنسوجات الصوفية او البوليستر .. ايا الصبغات الجديدة فتستعمل لصباغة المنسوجات المخلوطة بكافة انواعها وبالتالي فهي توفر الوقت والجهد وكمية الصبغات المستخدمة وأقل من التكلفة.

تعتمد هذه الصبغات الجديدة على المركب الوسيط (٦ اجيشو ٣٠٢ داي كلوروكينو كساليون) وامكن تحضير هذا المركب من خامات محلية وتم تطبيقها بلباح على المنسوجات (القطن - الصوف - البوليستر) ومخاليطها وتم قياس ثبات الالوان .. وكانت النتائج بين الممتاز والجيد وكذلك العلاقة بين درجة ثبات الالوان والطيف المرئي.

وتعطى هذه الصبغات الجديدة الالوان الاساسية مثل الاصفر والاحمر والبني وبرتقاليهم المشتقة من جهة اخرى توصل فريق بحثي من قسم الصباغة والطباعة والمواد الوسيطة برئاسة د. ا. د. صلاح شقرة .. الاساتذ بالقسم الى انتاج مواد وسيطة تغل في انتاج بعض الصبغات بالإضافة إلى استخدام بعضها كمادة وسيطة في انتاج الالوية.

توصل الفريق بعد اجراء التجارب المعملية الى انتاج مادة « بتراثرون » وهي مادة وسيطة تدخل في صناعة صبغات الاحواض .. وكانت تستورد من الخارج تمت هذه التجارب بالتعاون مع فكرة مواد الصباغة والتكميوات بكفر الدوار.

كما تم انتاج مادة « ٤ هيدروكس - يدميتول كينولون » وهي تدخل في تصنيع الصبغات المشتقة وهي الصبغات التي سبق للفريق البحثي ان قام باغفال تكنولوجيا تصنيعها بمصر كما تدخل هذه المادة في تصنيع بعض الالوية استخدم الفريق البحثي مواد محلية لانتاج هذه المواد.

تم اجراء التجارب نصف البحثية في مقر الشركة بكفر الدوار .. للبدء في انتاج هذه المواد ضمن مشروع معول من اكاديمية البحث العلمي.

الكركم ..

في مستحضرات التجميل !

في إطار المشروع الريفي للبحث عن مصادر طبيعية محلية لتحضير مكسبات اللون واللثة الطبيعية لاستخدامها كبديل عن مثيلاتها المستوردة أو المشوبة كيميائياً مع إجراء التطبيقات العلمية لاختبار صلاحيتها وثباتها في الصناعات الغذائية ومستحضرات التجميل.

وتحت اشراف ا. د. فائزة حمودة رئيس الفريق البحثي بقسم العلوم الصيدلانية بالمركز القومي للبحوث .. أعد د. ا. د. شمس الدين بالتعاون مع د. مصطفى المسيري دراسات عن بعض الصفات النباتية التي تستخدم عالمياً وتستخرج من بعض النباتات ومن أهم تلك المصادر للصبغات الملونة ذات اللون الأصفر نبات الكركم ومن المعروف أهميته واستخداماته في الصناعات الغذائية كما ان له أثراً طيباً في علاج بعض الأمراض وقد تم فصل هذه المواد الطبيعية الملونة وإجراء دراسات عليها ومطابقتها مع العينات القياسية والمستوردة من الخارج وثبت تطابقها في جميع صفاتها وظهرت الأهمية التجارب التطبيقية للوقوف على مدى نجاح التجارب المعملية فقد تم تجربة خلاصة الكركم الصغراء المحضرة في المعمل في تكوين بعض أنواع الحلوى والمشروبات لادوى منتجات تركت الصناعات الغذائية ولتت نجاحها .. وجرى دراسة اقتصاديات إنتاج اللون الأصفر من نبات الكركم لاستخدامها في إحدى شركات الصناعات الغذائية.

تكريم ٢٠٠ طبيب مثالي

تم تكريم ٢٠٠ طبيب مثالي في يوم الطبيب كما تم تكريم عدد من الشخصيات العامة وضمت قائمة المكرمين كل من د. أحمد فقي سرور رئيس مجلس الشعب وكمال الشاذلي وزير الشؤون مجلس الشعب ود. يوسف بطرس غالي وزير العلاقات الدولية ود. علي عبدالفتاح وزير الصحة ود. ماهر مهران وزير السكان ود. عائشة عبد الرحمن ود. فيليس كامل جودة وزيرة البحث العلمي.

وزيرة البحث العلمى تزور مركز الفلزات

قامت د. فينيس كامل جودة وزيرة الدولة لشئون البحث العلمى بزيارة مركز بحوث وتطوير الفلزات برفقتها مجموعة من المستشارين لمناقشة الاطار العام لمستقبل مراكز ومعاهد البحوث التابعة للوزارة.



د. فينيس كامل جودة

وذلك فى ضوء الاهداف التى اُنشئت من أجلها هذه المراكز ومناقشة الاجازات التى تمت بها لمواصلة التحولات والمتغيرات التى حدثت فى قطاع الاعمال ولور هذه المراكز فى المراحل القادمة بما يخدم خطة الدولة العامة للتنمية . صرحت د. عزيزة يوسف رئيس المركز بأنه تم اختيار المركز كأول مركز تتم زيارته باعتباره نموذجا رائدا لمراكز البحث العلمى التى نجحت فى الانتماء بالصناعة المحلية كما نجحت فى إقامة جسور للتعاون العلمى والفنى على المستوى المحلى والاقليمى والعالمى .

XXXXXXXXXXXX

..ووفد بولندى

قام وفد من الجامعة التكنولوجية فى وارسو - بولندا - بزيارة لمركز بحوث وتطوير الفلزات وهم الخبراء تشيروز وتشيميلكس قسم الهيدروميتالورجيا بمعهد الكيمياء الغير عضوية وميتالورجيا العناصر النادرة التابع للجامعة التكنولوجية .

بالطرق الكهربائية مع عرض لطرق الازالة بالكميويات المختلفة .

كما تم مناقشة طرق تعويم الفحم والبيريت وإزالة الكبريت من الفحم بتكنولوجيا الازالة بالكبريت .

وقام الوفد بجولة فى عتابر المركز شملت تركيز الخامات واستخلاص وتشكيل الفلزات وكذلك وحدة حامض الفلوسوريك والوحدات النصف الصناعية للاذابة والترشيح والغسل والوحدات لتصفى صناعية فى مجال تركيز الخامات وذلك للتعرف على إمكانيات المركز وبحث أوجه التعاون بين المركز وقسم الازالة بالجامعة الفنية بوارسو فى مجال تركيز خامات والاستخلاص .

مهمة علمية

سافر د. محمود عبد العزيز إبراهيم الباحث بقسم البيولوجيا الجزيئية بالمركز القومى للبحوث فى مهمة علمية لمدة ثلاثة شهور بهدف استكمال مجموعة أبحاث عن بروتين جديد مستخرج من بيض القرا الذى يتغلغل على الجمال فى البيئة المصرية حيث ترجع أهمية هذا البروتين إلى دوره فى تنظيم الجينات الوراثية .

مصرى رئيسا للجنة الدولية لمصادر الطاقة الجديدة

تم انتخاب د. محمد شوكت رئيسا للجنة الدولية المعنية بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة خلال الاجتماع الذى عقدته اللجنة بنويويورك وتستمر رئاسته لها لمدة أربع سنوات . وتضم اللجنة ٢١ دولة من مختلف دول العالم يمثلون القارات الخمس .

وقال محمد شوكت أن اللجنة ناقشت فى اجتماعها إمكانية استخدام الطاقة الجديدة فى الدول النامية وإمكانية تطويرها بحيث تحقق التنمية المتوازنة .

البيولوجيا الجزيئية فى الطب والزراعة

افتتحت د. فينيس كامل - وزيرة البحث العلمى ود. على حيش رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا لدواء البيولوجيا الجزيئية واستخدماتها فى الطب والزراعة والتى تنظمها اللجنة القومية للكيمياء الحيوية والأكاديمية بمقر نادى الزراعيين بالقاهرة .

صرح د. عبد المقصود عبدالله رئيس اللجنة القومية للكيمياء الحيوية بأن الندوة ناقشت التوصلات الجزيئية لمرضى البلهارسيا والاستخدامات المختلفة لدواء البيولوجيا الجزيئية فى الاستخدامات الطبية والوراثية وكذلك استخداماتها فى تقدير ومعايرة التلوث بالمبيدات الزراعية وأحدث استخداماتها فى المكافحة الحيوية للزراعة وكذلك تشخيص بعض الأورام وتطوير واستنباط السلالات الجديدة من الحيوان والنبات .

أضاف أنه يمكن استخدام البيولوجيا الجزيئية فى علاج العديد من الأمراض المستعصية فى الإنسان والواقيات من هذه الأمراض واكتشاف التحسينات اللازمة لها .

قال أنه سيتم دراسة كيفية الاستفادة منها على نطاق واسع فى معظم الدول النامية . شهد الندوة عدد كبير من استاذة كليات الطب والعلوم والزراعة والمختصين فى هذا المجال .

التهوية الجيدة

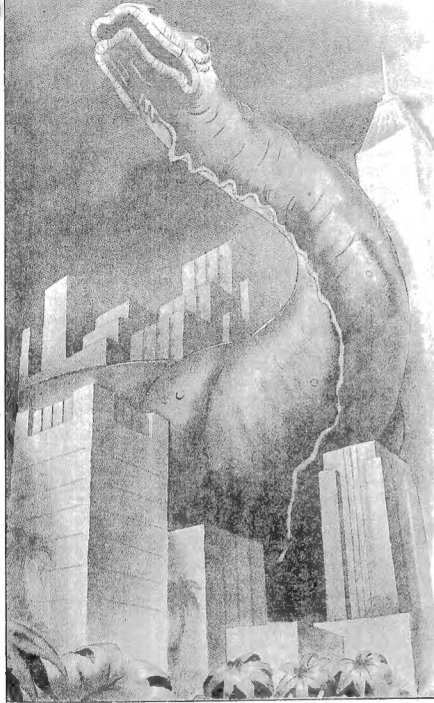
تمنع الاشعاعات

كشفت الدراسة الميدانية التى قام بها معهد الدراسات الإشعاعية التابع للمعهد القومى للبحوث عن ارتفاع نسبة غاز الرادون المشع فى المساكن والمنشآت السكنية التى تستخدم فيها أجهزة التكييف بشكل متواصل .

لقد أن تحظى المنازل وسوء التهوية وجهد أشعة الشمس من المخلول هو السبب المباشر لارتفاع هذه النسبة التى إذا تزايدت إلى الأضلاع يجرى من خطر... شملت الدراسة مناطق إدارية مختلفة بصر - مصر الجديدة - عين شمس وبعض المحافظات والتى أُنشئت من غاز الرادون المشع وتضاعف من الخواص الكيميائية والسمات ومواد انبعاث والأجهزة الكهربائية كالتلفزيون والمكيف والتكييف وأن يعمل الضممن وجهد الهواء هو السبب الوحيد لتجنب مخاطر الأشعة الصار

من قبة التطور التكنولوجي إلى قاع الانحدار الأخلاقي!!

خلال العشرة أعوام الماضية تحققت الكثير من الانجازات العلمية والتكنولوجيا والالكترونية والطبية الهامة ، والتي أدت الى طفرة قوية في جميع مجالات الحياة ووضعت الانسان لأول مرة في تاريخه المعروف على اعتاب الفضاء الخارجي واكتشاف أسرار نشأة الكون والفوضى إلى أعماق الماضي البعيد الموغل في أعماق المجهول ليتخطى حدود الزمن ليصل الى اللحظة صقر التسي شهدت مولد الكون . وقد يتمكن أيضا مع اطراد التطور العلمي الى التوصل الى بداية نهاية الزمن والتهيار الكون .



● عندما يصاب المخ الالهي بتشوّهات خلقية ، ينطلق العنف كالوحش الاسطوري يدمر ويفتك بكل شيء في طريقه .

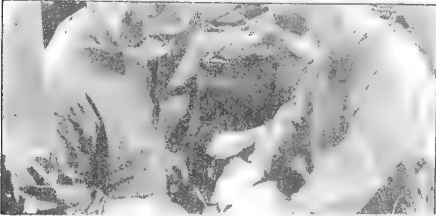
ارتفاع جنوني في معدلات القتل بأمريكا !!

وحشية تعامل الانسان مع زميله الانسان تثير الخوف فيما قد يحدث خلال عشرات السنين القادمة .
فهل ستتغير طبيعة الانسان ويتصالح مع نفسه أولا ، ثم مع غيره ، ويسفر الانجازات

أحمد والي

تجارب مئات السنين الماضية ، فنجد أن مستقبل الانسان لا يبشر بالخير . فالقسوة الالهية

ولكن ، الانسان ، كما يشهد له تاريخه الطويل التي لا تخلو فترة منه من الصراعات والاضطرابات والحروب المدمرة . وكما يقول المؤرخون والدارسون ، فإن الانسان عدو نفسه الاول . وحتى الآن ، وباستعراض حصاد ونتائج



● خلال الأشهر القليلة الماضية تحققت عدة إنجازات طبية وعلمية وفضائية على جانب كبير من الأهمية .

الكراهية العرقية..تحتاج العالم الغربي

وفي نفس الوقت أعلن عدد آخر من الباحثين في الولايات المتحدة أيضا ، عن التوصل لاختشاب نوعا مينا من الكولوسترول هو المسئول الرئيسي عن الإصابة بالسكري الدماخية . ومن المنتظر أن يساعد هذا الاكتشاف الأطباء في السيطرة على ما وصفته وكالات الأنباء بـ «الكوارث الطبية» .

وأشار الباحثون إلى أن الأشخاص الذين يعانون من وجود معدلات عالية من « البروتين الدهني - أ » معرضون بما يزيد على ٢٠ مرة للإصابة بالسكري الدماخية عن الأشخاص الذين لا يعانون من ارتفاع معدلات هذا البروتين الذي يشبه إلى حد كبير ما يطلق عليه الطعام اسم الكولوسترول السيئ» .

وأوضح الباحثون في اجتماعهم الذي عقد مؤخرا في مدينة سان دييغو الأمريكية لإعلان نتائج دراساتهم وأبحاثهم ، أنهم قاموا بإجراء أبحاث ودراسات على ٢٢٥ مريضا بالسكري الدماخية ، التي لم يلق بها حتى الآن التوصل إلى

الهواء وتفريره بصورة منتظمة والجهاز معد بحيث يقوم بضبط الهواء حينما يكون القلب مسترخيا بين اللقأت ، مما يدفع الدم والأوكسجين إلى عضلة القلب بدون مقاومة تذكر . ويعتقد الأطباء أن الدم الزائد الذي يصل إلى القلب يشجع على نمو أورعية دموية صغيرة تقوم بنقل الدم إلى المناطق المحيطة بالجزء المصاب بالانسداد ، مما يخفف آلام الصدر . ويستغرق العلاج ساعة يوميا لمدة ٣٦ يوما . ولا يشعر المريض خلال العلاج بأي ألم . ويبدأ مقدم المرض بالشعور بالتحسن في منتصف فترة العلاج . ويتكلف العلاج نحو ٧ آلاف دولار بالمقارنة بالبدائل الأخرى التي تتراوح تكاليفها بين ١٨ ألفا و ٤٠ ألف دولار .

وقد وافقت الهيئة الأمريكية للغذاء والدواء على استخدام الجهاز الجديد . وأعلن رئيس إحدى الشركات المتخصصة في صناعة الأجهزة والمعدات الطبية بأنه من الممكن أن يتم توافر الجهاز في الأسواق خلال عام ١٩٩٥ .

علمية التي تحققت وخاصة التقدم في مجالات هندسة الوراثية واكتشافه أسرار وتركيب جينات والغلايا في اصلاح عيوبه الوراثية القضاء واستئصال نوازعه العدوانية ، حتى سود العالم السلام وتنتهى الصراعات الحروب ، ويسفر الامسان علمه ووقته في زبد من الاكتشافات حتى يتم تحقيق الرفاهية لجميع ، ثم يقفز إلى اعماق السماوات البعيدة ، التي قد يجد فيها في يوم ما حضارات أخرى متقدمة ، فتبعد عنه لأبد عزله في هذا الكون الواسع .

وسنقدم عرضا لاهم المنجزات التي تحققت خلال الأشهر القليلة الماضية ، والتي قامت بإبرازها وسائل الاعلام الغربية ، وكذلك السبلات التي أثرت ولا تزال تؤثر على التقدم الانساني وتسمح ظللا كثيفة على مرآة المستقبل .

نشرت وكالة الاسوشيتدبرس أن العلماء الأمريكيين توصلوا إلى اختراع جهاز طبي جديد تم تصنيعه وتطويره وتجريبه في الصين لعلاج أمراض الصدر والقضاء عليها بشكل نهائي دون إجراء أية جراحات . ويقوم الجهاز بدفع الدم في القلب وتنمية أورعية دموية جديدة بدول للأوعية المصابة بالانسداد ، والتي تسبب آلام الصدر المعروفة بالذبحة الصدرية .

وأعلن الباحثون أن نتائج العلاج تظهر بشكل سريع . وقد تم استخدام الجهاز حتى الآن على مرضى لم تنجح الجراحات أو العمليات الأخرى التي تستخدم فيها البالونات لتوسيع الشرايين المسدودة في تصحيح حالاهم . وأكد الأطباء أن المرضى في حالة صحية جيدة بعد استخدام الجهاز الجديد . وقد تم تجربة هذا الجهاز على أكثر من مليون شخص في الصين ، وعلى ٢٥٠ شخصا فقط في الولايات المتحدة وما زالت توجد ١٧ حالة تخضع للمراقبة الدقيقة ليتم تسجيل بيانات كاملة عنها .. وقد عرض الباحثون النتائج التي توصلوا إليها في اجتماع عقد مؤخرا في الكلية الأمريكية لأمراض القلب في أتلانتا . وقد وصلت الفوائد العلمية الأمريكية أن الاختراع الجديد يمثل تكنولوجيا مثيرة تثير بآفاق كبيرة .

وأضاف الباحثون ، أن الجهاز سيكون من الممكن استخدامه على مئات الآلاف من مرضى القلب في الولايات المتحدة لأن تكاليفه المعجزة أرخص وأقل خطرا من الوسائل الأخرى للتقنية ، إلا أنه غير متوافر حتى الآن إلا في مستشفى « ستوني بروك » بجامعة نيويورك . ومن المنتظر توسيع نطاق استخداماته التجريبية في حوالي ١٠ مستشفيات أخرى خلال العام القادم .

وسعمل الجهاز على طريقة ميزان ضغط الدم ويشبه إلى حد كبير الجزء المسلى من بدلة الفضاء . ويستلقي المريض على السرير ، ثم يتم تركيب حزام ضاغط حول كل ساق ، ويتم دفع

التليفزيون يسبب مرض الشرابيين الذين يعانون من مشاكل في الذاكرة والأفكار

علاج لها ، وإن الخطر قد يزول قريباً بعد اكتشاف المادة الجديدة .

وأضافوا بأنهم يواصلون دراسة سبب تلافى الإصابة بالسكتة الدماغية ، أو على الأقل الحد من الأضرار التي تصيب المخ .

والإصابة بالسكتة الدماغية تحدث عند انسداد شرايين المخ نتيجة تكتل جزيئات صغيرة من كتلة دهنية قلبية . ويرى الباحثون أن مادة البروتين الدهني « ١ » تلعب دوراً خطيراً في تكوين جلطات الشرايين من خلال ثلاث طرق وهي .. التكتل في عمل آليات الجسم الخاصة بإزالة للجلطات الدموية ، ومضاعفة عدد الخلايا في جدران الشرايين ، بالإضافة إلى تراكم للترسبات الدهنية .

ويظهر من نتائج الأبحاث ، أن جينات الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع معدلات البروتين الدهني « ١ » في تذبذب هذه المعدلات



أفلام ومسلسلات العنف والجريمة التي تعرضها شبكات التليفزيون طمس الحدود الفاصلة بين الخيال والحقيقة

وصرح الدكتور إيرهارد هاوس خبير علم الأمراض بجامعة مينيسوتا الأمريكية فيما بعد بشأن هذه النتائج ، أن علم الربط بين الإيقاع الزمني لوظائف الجسم البشري وبين الأمراض التي تصيبه كان معروفا لدى قدماء المصريين . وأشار هاوس إلى أن الاضطراب المصيرين للقمام كانوا يعرفون منذ آلاف السنين بوجود دورة زمنية ذات إيقاع محدد لوظيفة كل عضو من أعضاء الجسم ، وتوصلوا إلى أن مدة هذه الدورة سبعة أيام . فإذا أصيب الجسم بمرض ما ، فإن هذا المرض يدخل هذه الدورة الزمنية .

ولذلك كان الفراعنة يتخصصون من هذا المرض عن طريق إخضاع المريض للعلاج وفقا لنظام الأيام السبعة .

وفي نفس الوقت أكد الدكتور مايكل سمواينسكي مدير مركز هيرمان الطبي في ولاية تكساس بالولايات المتحدة ، بأن التطورات التكنولوجية الحديثة في علم رصد وظائف الجسم في إطار الدورات الزمنية ، والذي أصبح يعرف

التي تحصل إليها المصريون القدماء منذ أكثر من ستة آلاف عام مستقل مشار دهشة وأعجاب العلماء في العصر الحديث لسنين طويلة .. فليها وصف بأنه ميمثل انقلابا في عالم الطب ، بدأت الدوائر العلمية الأوروبية في دراسة اتجاه جديد في العلاج يعتمد على نفس النظريات التي كان يطبقها أطباء مصر القديمة في علاج مرضاهم منذ أكثر من ستة آلاف سنة . والتي كانت تقوم على أساس نظام يسمى « سحر الأيام السبعة » .

فأثناء دراسة بعض العلماء والباحثين للدورة البيولوجية عند الإنسان ، ظهر أن دورة الهرمونات تختلف من شخص لآخر ، كما تنخفض نسبته أو ترتفع في دورة زمنية محددة ، ونفس الشيء بالنسبة لدرجة حرارة الجسم . كما وجد العلماء ، أن مقاومة جسم الإنسان للأمراض لها فترات دخول وصحة تسير في إيقاع منتظم . والخليل على ذلك أن الحالة الصحية لبعض الأشخاص في الصباح تكون أفضل منها في المساء .

بين ارتفاع وانخفاض ولكن على عكس الذين توجد لديهم معدلات أقل لا يستطيع أصحاب المعدلات المرتفعة التخفيف من الآثار المدمرة لهذه المادة عن طريق ممارسة الرياضة أو اتباع تنظيم غذائي . وتحاول شركات صناعة العقاقير الدوائية في الوقت الحاضر التوصل إلى عقار يقلل من معدلات هذه المادة .

كما أوضحت الدراسات ، أن معدلات هذا البروتين الدهني أعلى بمقدار ٦.٥ في المرضى المعرضين للإصابة بالسكتة الدماغية ، بينما لا يزيد هذا المعدل على ١.٣ في الأصحاء . كما توصل الباحثون إلى أن نفس المادة تلعب أيضا دورا في الإصابة بالأمراض القلبية .

سحر الأيام السبعة

ويبدو أن الاكتشافات العلمية والطبية والفلكية

باسم « الكرونوبولوجي » مستحدث قريباً ثورة في طرق العلاج ، خاصة بعد نجاح خبراء المركز مؤخراً في علاج كثير من الحالات المرضية وفقاً لنظام الدورات الزمنية التي وصلت إليها عبر آلاف السنين من مصر الفرعونية .

وذكر الدكتور سمو لينسكي ، بأن من بين هذه الحالات التي تم علاجها بنجاح ، حالة كان يعاني منها المريض من الاكتئاب الشديد المزمن ، والذي لم ينجح الطب في علاجها عضوياً أو نفسياً ، وقد جرى رصد وظائف جسم المريض من خلال جهاز مثبت في معصمه ، مما مكن الأطباء من اكتشاف حالة نادرة يعاني منها المريض ، وهي وجود دورة حياتية كاملة في جسمه بفترة ٢٤ ساعة ولوم مدتها ٢٦ ساعة بدلاً من ٢٤ ساعة كما هو موجود عند الأشخاص العاديين .

التخلص من الأرق

ومن الآثار الخطيرة للتقدم البشري والتطور التكنولوجي الذي إلتهم جميع نواحي حياتنا ، هو مرض الأرق ، التي تعاني منه نسبة مرتفعة جداً في الدول الغربية المتقدمة ، حيث ينتشر هناك على مستوى الأولية الفتاك . وقد ساعد على ذلك الضجيج الذي يسود الحياة في المدن الكبيرة المزدهرة وتراجع أوقات العمل بين الليل والنهار مما نتج عنه حدوث خلل في أوقات النوم . كل هذه العوامل أدت في النهاية إلى ظهور مرض الأرق ، وهو ما لم تكن تعرفه المجتمعات البدائية أو المجتمعات الريفية من قبل . ولعلاج الأرق ظهرت طائفة كبيرة من العقاقير الدوائية الممنومة والمهينة . وأدى ذلك إلى ظهور مشكلة صحية أخطر بضررات المرات من الأرق ، وهي إدمان تعاطي الحبوب المنومة والمهينة . ولظهر بعد فوات الأوان أن التخلص من إدمان هذه العقاقير أصعب كثيراً من التخلص من إدمان المخدرات . ومن واقع ما نشرته الصحافة العلمية بالولايات المتحدة يبدو أن الطعام قد توصلوا أخيراً إلى بديل طبيعي يساعد ضحايا مرض الأرق على النوم بدون حبوب منومة أو مهينة . فقد أظهرت دراسة حديثة ، بأن الفصح الدقيق لهورمون النوم التي تفرزه إحدى الغدد الموجودة في الدم ، إن إفراز هذا الهورمون يختلف خلال أوقات النهار والليل . ويعتقد الباحثون ، أن هذا الاختلاف قد يرجع إلى تأثير ضوء النهار ، أو بخضع لتوجيهات ساعة بيولوجية بالجم تتحركه عقاربها وفقاً لدورة يومية منتظمة وذاتية . وتكشف أيضاً أن نسبة إفراز هذا الهورمون من شخص لآخر ، كما تختلف نسبتة بين الأطفال والبالغين والمتقدمين في السن . كما توصلت الأبحاث إلى قياس وجود معدلات هذا الهورمون في دم الأطفال والبالغين وكبار السن أثناء النهار والليل .

وأعدت النتائج بصورة قاطعة دور هذا الهورمون الهام في عملية النوم . فظهر أن معدلات الهورمون في دم الأطفال ترتفع أثناء الليل إلى ٣٠٠ ضعف معناه أثناء النهار ، بينما



● هل يستطيع الطب تدارك التلوثات التي حدثت في أصابع الإنسان والقضاء على لوزاعه العدوانية قبل فوات الأوان ؟



شبه الحشرات بسبب تلوث البيئة !!

● أصبح السلاح في متناول أيدي المراهقين في الولايات المتحدة .

التجارب على عدد كبير من المتطوعين من مختلف الأعمار . وتسبب حقن المتطوعين بالهرمون ، بحيث لم تزد عن النسبة التي يفرزها الجسم طبيعياً . وعند حقن المتطوعين أثناء النهار بالهرمون استغرقوا في النوم بعد دقائق معدودة . وقام فريق الأبحاث بمراقبة المتطوعين للتجارب لعدة أسابيع فلم تظهر عليهم أية آثار جانبية ضارة . ومن المتوقع بعد إجراء مزيد من التجارب والدراسات لمعرفة جميع الآثار المترتبة على تعاطي هذا الهورمون بما في ذلك

بعض ارتفاعه عند البالغين إلى مائة ضعف ، ثم انخفاض عند ضحايا الأرق وكبار السن إلى ٣٠ ضعفاً فقط .

وهذه المادة الطبيعية ، التي أطلق عليها الباحثون المادة السحرية ، والتي تقضي على الأرق وتساعد الشخص على الاستغراق في نوم عميق بدون خوف من حدوث آثار جانبية ضارة تتمثل في هورمون اسمه « ميلاتونين » تفرزه الغدة الصنوبرية بالمخ بالكميات المناسبة لاحتاجات النوم الطبيعي . ولكن ، عندما يقل إفراز هذا الهورمون لسبب أو لآخر يغيب النوم وتظهر مشاكل الأرق المزعرة . وخلال الشهور الأخيرة ، أجريت العديد من

البقية ص ٢٠

المدن الفضائية.. الخيال والحقيقة

خيال رواد الفن والادب لا تحده حدود ولا تغلق خياله قيود
فمنذ الزمن المبكر وقبل الحسيينات تصور بعضهم الوصول
الى القمر مستخدماً نرسا اذا اجلة جبارة وبعضهم كتب عن
السفر الى الفضاء مستخدماً كرسيا مسحوراً او قوى
مناطيسية جبارة لم يعرفها الناس من قبل، حتى الاقامة في
الفضاء والعيش بين كواكب المجموعة الشمسية كان
موضوعاً خيالياً حصصاً فأسلموا لمخائهم كل ممكن وسطروا
روايات واساطير عن مكان هذه المدن واستلّوب حياتهم
وتناولوا دقائق الحياة اليومية حتى جاء التليفزيون بما له من
قدرات فنية تحول أحده وأصعب الخيالات إلى مرئيات وانطلقت
المسلسلات ولم يلقها احد وكان مخرجها عثروا على كنز
لا يودون الاكتفاء منه

تجربة الفاسان.. أبوة قطرها ١٠٠ متر بين الارض والكواكب

دكتور محمد
محمد نبهان سويلم

مركبات الفضاء المختلفة السوفيتية او الاميركية
وتكون حول محورها برق أكثر مما كانت تتدبّر
به سفن الفضاء التي نقلت الانسان لأول مرة من
جاذبية الارض وهربت من هذه القوة الجبارة،
وهو دوران ضروري لآل لبسقاء الانسان
واستمرار حياته ومنه تتولد قوى جاذبية تنج
استمرارية اداء اعضاء الجسد الحيوية لوظائفها
دون خلل او انحراف وتحقيق امكانات استمرار
الحياة الفضائية على نهج مشابه تماماً لما يحدث
على الارض وتكلمه الانسان عبر تاريخه الممتد
اذ ليس مقبولاً احاطة المدن الفضائية بكل
مبتكرات العلم من حاسبات الكترونية ووسائل
التصال سموعة ومرئية ومزارع فضائية تنتج
الشهى من الفشار والفاكهة والخضروات وتنقل
الانسان عبر المستعمرة فقرة او سباحا في
الفضاء والاكاد يستعمل له عود او تدرب قدام
على قاعدة الصلدة لذلك دار تفكير العلماء حول
هذا التناقض ولم يجدوا له حل سوى باتتوب
الصلب لذلك ان يكرب سكان هذه المدن
تدريبات رواد الفضاء فقد كفل لهم التدريب
والجاذبية الصناعية امكان المشي والجري
والركض وبالتالي يمكنهم الزراعة والعمل داخل
المصانع الفضائية والوحدات الانجابية الاخرى
على نفس النمط الذي تعودون على الارض .
ويجري الحديث عن المدن الفضائية إلى ذكر
حقائق أساسية ان العلماء ان اى دولة من الدول

والعشرين ويتحول الخيال إلى واقع والوهم إلى
حقيقة ويعيش الانسان فضائياً لا ارضياً وليس له
مع الارض سوى اتصال مسموع ومرئى مثلاً
يعيش الآن في المهجر والاب في الوطن ويتصل
دالماً عبر وسائل واساليب تكنولوجية وكلامها
مستقل تماماً عن الآخر، وهي نفس هدف الابحاث
العلمية الجديدة التي يتم اجرائها وفق برامج
خاصة وتحت اشراف وكالة ابحاث الفضاء
الاميركية المعروفة باسم التاسا NASA
والمشروع الاول داخل وحدات ابحاث جامعة
جيرارد اونيل والثاني يجري في صحراء
أريزونا .

والمشروع الذي يجري بحثه عبارة عن لنوبة
قطرها يزيد على مائة متر ملتفة حول نفسها على
شكل حلقة مستديرة قطرها حوالي كيلو متر
ونصّب توضع في الفضاء في احدى نقط تداخل
الجاذبية بين الارض والكواكب التي كشها
وجدها احد علماء الرياضة الفرنسيين واعمالها
نقاط التوازن لـ ١، ٢، ٣، ٤... الخ ويوضع
الانبوب هناك تكسب ثباتاً فضائياً اكبر من ثبات

واذا نظرنا إلى الموضوع من زاوية الامر
الواقع فحتى الآن لم يستمر الانسان الفضاء ولم
تكون له هناك ابنى اقامة دالمة او شبه دالمة وكل
ما استطاع تحقيقه ارسال سفن او مركبات
فضائية داخلها رواد بعضهم مشى على القمر
وبعضهم قبع داخل مركبة اياماً او اسابيع او حتى
بضع شهور وجميعهم عادوا إلى الارض قصر
الزمن بهم او طأل وبهذا خلق الانسان ما يائل عن
الحسين سنة الاخيرة من نهايات القرن العشرين
وبداية الاطلال على بدايات القرن الواحد
والعشرين انجازات تكنولوجية مبهرة ووسائل
دفع فضائية جبارة ووسائل سيطرة جعلت بعض
احلام الماضي قارب قوسين او اثنى من تحويلها
واقعا ملموساً ومبركاً وان كان من المؤكد ان
هؤلاء الزوائد لم يعيشوا لحظة مستقلين عن
الارض استقلالاً تاماً، فالسوفيت بعضوا إلى
روادهم شحات الاقضية والحلوى ورسائل الاهل
وعطرو الاكسجين السائل مستخدمين سلطهم
للثقل بروجرس بين الارض والزوائد، كما جعلت
البرامج الاميركية إلى تزويد الزوائد بنفس المواد
وربما أكثر جنباً إلى جنب مع الاهمار الصناعية
والحلولات العلمية الاخرى ولم يحدث حتى الآن
تحقيق هذه الاستقلالية التي كانت دالماً ولا زالت
محور ارتكاز الخيال العلمي من قصص
ومسلسلات والفلام .
وربما يتغير الوضع مع اشراف القرن الواحد



● القمر

الكبرى لم يفكروا في بناء مستعمرات اعلى القمر او المريخ او اي كوكب اخر نظرا للنقص الجاذبية هذه الكواكب نقصا حادا عما تعودته الانسان من جاذبية الارض وهذا لا يلقى انهم يفكرون في نقاط ارتكاز كونية على سطح الكواكب منطلقا لاصمال عسكرية دفاعية او هجومية فيما يدعى حرب الكواكب او S D I على حد التعبير الامريكى الدقيق فلكي يحيا الانسان على سطح القمر سوف يتعرض لنقص وزنه الى الشمس ونقص مناظر لقوة الجاذبية المؤثرة على اجهزته الحيوية مما يترك جهازه الحيوى ارباكاً تاماً، اضيف الى ذلك استحالة زراعية احتياجاته من الخضار والفاكهة حتى ان توفر الماء وصنعت التربة للزراعة فالיום هناك ممتد وطويل والليل يساويه طولا اربعة عشر يوما نهائياً دالماً واخر ليل مظلم حالك ويستحيل فلاحه الارض وزراعتها ويتعذر تماماً امكان استغلال طاقة الشمس .

ان كيف يحل هذا الاشكال في مستعمرة الفضاء التي تغمرها اشعة الشمس دواما؟
يفكر العلماء والمهندسون في التحكم في شدة اضاءة المستعمرة بحيث تعطى الاجزاء بالليل والنهار من خلال مرآة ضخمة لا يقل قطرها عن كيلو ونصف الكيلو متر طافية في الفضاء اعلى

● زراعة الارز

Shutters قريحة كال مستخدمة في آلات التصوير بحيث تحدد طول الليل وطول النهار فان

الحلقة الحديدية بحيث تعكس ضوءها على مرايا صغيرة توجه الاشعة الى الانبوب عبر غوايق



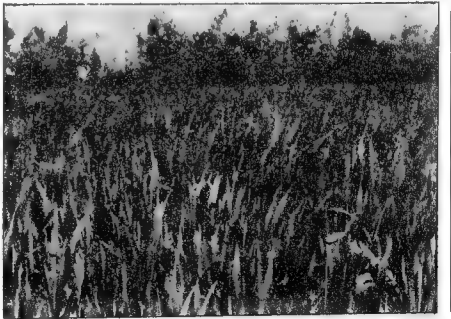
● مجموعة من الخضروات

هذا شكل المستعمرة الفضائية قطرها كيلو متر.. ويسكنها ١٠ آلاف نسمة

قطاعات محددة ومنها يسيرون سيرهم المعتاد
الى المكان المقصود.

وبينما الحياة في الانبوب الاساسي ستكون
معتدة الى حد كبير نظرا للجاذبية فان الحياة في
العمود المركزي سوف تكون اصعب لان الجاذبية
الصناعية سوف تكون انفي ويقع على مشارف
المستعمرة الفضائية مطار فضائي يستقبل خلاله
سفن الفضاء القادمة بالزوار والهنود وقطع
الغبار وما يحتاجه سكان المستعمرة في ذويهم
على الارض ومنه ايضا سوف تطلق السفن
الفضائية مرة اخرى متخذة طريقها الى الكواكب
الابعد والاجرام الفضائية الارحب، واذا حدث
وجاء تصميم المستعمرة ثابتا ومطارها مثبتا
فعلى الزوار السير خلال حلزون هابط وتبدأ
اجسادهم في التعود على الجاذبية المتوسطة
داخل العمود المركزي ورب ضارة نافعة كما
يقولون ولعل انخفاض معدل الجاذبية يجعله
مرحبا ومضمارا جيدا للتدريبات الرياضية
وقضاء اوقات الفراغ لذا سوف ينشور حوله
حمام سباحة دائري يعمق ثلاثة امتار مثبتا حول
القاع باستخدام قوى الطرد المركزي ويقدر علم
الاستحمام به واجراء قفزات اكروبياتية تشل علم
سكان الارض ويفضل تدني الجاذبية وزيادة قدرة

كشعب ، اما عن الانتقال فسوف ينتقلون خلال
الحلقة الحديدية عبر رافعات مركزية تنقلهم الى



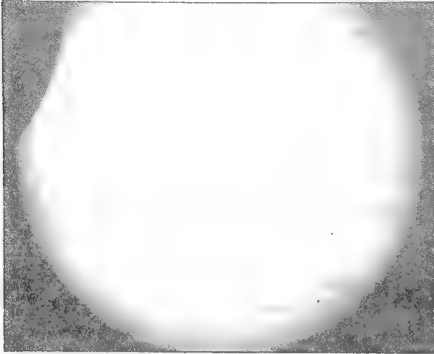
● زراعة القمح

استتعت الحدفات الخاصة بالقولق الى مداها
الاقصى كان الوقت يماثل الظهر وان ضاقت
الفتحات تدريجيا اعطت الانحاء بمطلع الشمس او
غروبها حتى تطلق الفتحات تماما فهذا هو الليل
بعينه مناظرا لليل الارض، وخلال النهار تكون
شدة الاضاءة ثابتة الى حد كبير مما يزيد من
عمليات التمثيل الضوئي للنبات وتحقق انتاجية
حاصلات تقارب الانتاجية الارضية عند احسن
احوالها مع تدنيل اساليب الزراعة نوعيا حيث
تزرع الاسماك ونبات الارز في مزارع شفافة
يأبها مدرجات زراعة القمح والاذرة بعدها تأتي
الخضروات والبقول وماشابه من حاصلات .

تابع مدن الفضاء

وقد قدر العلماء سكان المستعمرة بحوالى
عشرة الاف نسمة، لذلك يخطط الانتاج الزراعى
على هذا الاساس دون نقص او زيادة وقد انشأت
الفاشا NASA مزارع تجريبية حقيقية اكدت
لتأجيلها حاجة الفرد الواحد الى مايعادل ٤٤ مترا
مربعا من المساحات الخضراء وحوالى خمسة
اكتار مربعة من Pastures .

وسوف يعيش مواطنو المستعمرة الحديدية
داخل مساكن لا تختلف كثيرا عن مساكن المدن
الحديثة الصغيرة الكائنة على الارض في بعض
المناطق الاوروبية والامريكية عكس مايتخيل
كتاب قصص الخيال العلمى من عيش الناس داخل
ابراج زجاجية لماذا؟ لان الحياة العقلية لا تقبل
مثل هذه الحلول الخيالية فالانسان يميل بطبعه
استقلالية حياته فكره وايضا ضمن اطار مجتمعه



● الشمس

مزارع وأماكن ترفيهية بكل مدينة

الخرى لكثرة زائلي هو الآخر لهذا سول تستخدم المستعمرات في بحوث الطاقة الشمسية الجديدة وأمداد الأرض بها وكأنها خط دفاعي متقدم تلبي حاجيات الأرض مباشرة من الشمس أو المولد الانداسي لكل صورة الطاقة التقليدية وتفسر التقليدية. وتحقيق هذا الحل قد يحوّل الصحارى إلى أرض خضراء ومثل هذه وتقدم الأراضي الجديدة مخزوناً استراتيجياً من الحاصلات الزراعية قادر على مجابهة الازمات الطارئة والجوع العالمي الذي يتنامى ويشتد يوماً تلو يوم وساعة تلو ساعة ولعل المكنوس الذي سطرته المجلة الانجليزية يحمل نبضا غريباً إذ ذكر استفاء العالم المتقدم عن نفط العالم الثالث ويبيى لبلاده تدبير بها شلون حياته . وهناك تعليقات كثيرة على كلمات المحرر العلمي الانجليزية بما تضمه من مضامين وافكار غريبة، التصور العلمي لحل المشكلة بناء افكار صناعية خاصة بالطاقة مثل اقسام الاتصالات الان، ترسل طاقاتها إلى محطات أرضية على محطات الموجات اللاسلكية القصيرة «الميكروويف» وقد اثبتت الدراسات والبحوث النظرية بالاسماعة بالحاسبات الالكترونية المتقدمة نجاح هذا التصور وامكان تحقيقه فنيا واقتصاديا لأن هناك فرقاً ضخماً بين التكاليف والمائد من مثل هذه المشاريع ويوما تبنى محطات القوى الكهربائية .

مجرد برهة زمنية عبر التاريخ البشرى الممتد، كما ان احتياطات الفحم قد تكفى العالم ٢٠٠ سنة

غلو الاجسام فوق الماء مهما كانت قوة الارتفاع وشدة العضلات وصعوبة الارتفاع ويتيح للمباحين والنظاسين ويجعلهم يفتضون على اعماق بسيطة ويسبحون عند القاع مثلما يسبحون على السطح وهم بين هذين المستويين يلهون ويلعبون ويمرحون .

هنا قد يطفو على الساحة جملة اسئلة.. من ماذا يرتاحون وهم أكثر راحة ولماذا يعيشون في الفضاء بداية، ولماذا تبنى المستعمرات الفضائية اصلا؟

يجيب على هذه الاسئلة الكاتب العلمي لمجلة الصنداي تايمز «توني اوشان» قائلا: ليس الحياة في الفضاء ملحة أو هبة لكل من هب ودب بل هي لصفوة العلماء والخبراء الذين ذهن صاف وفكر متقدم والفكر وتجارب علمية يصعب اجراؤها على الارض فليس الامر تخفيف حدة الزحام أو كثافة السكان على الارض بأن يرسل كل عشرة الاف داخل مستعمرة اتاييب الصلب ثم يقدفون إلى اعلا حلا لمشاكلهم اسفل فليس من المقبول أو المعقول صرف هذه المبالغ للضخمة ذات الارقام الفلكية لاجل التخلص من عشرة الاف انسان، بل تهدف المستعمرات اول ما تهدف إلى حل مشكلة الطاقة اولاً لان اسعار البنزين الان معقولة وتعليم الناس في امريكا واوروبا اساليب تخفيض استهلاكهم من الطاقة ومع هذا لا زال التحدي قائماً فالبنترول مهما كان حجم احتياطياته المؤكدة وقوداً حزيناً لا زال طال الزمن أو قصر، سيان مدهاء خمسين سنة أو عشرين عاماً فالخمسين أو العشرين سنة في عمر الشعوب



● زراعة الذرة

لوضع وتشكيلات الكواكب المؤثرة على الأرض والقريبة منها.. وهي المشتري عطارد المجموعة الشمسية.. والزهرة الشقيقة للأرض.. والمريخ.. لأن القمر يكون له أكبر تأثير على الأرض يوم ١٤ فمرى من كل شهر.. وكذلك عندما يكون محاقاً .

ان زلزال الهند الهيب الذي حدث فجر يوم ١٤ ربيع ثان سنة ١٤١٤ هـ الموافق أول أكتوبر سنة ١٩٩٣م.. وما تلتها من زلازل في نفس المنطقة.. وكذلك زلازل المكسيك التالي لزلزال الهند يؤكد ان القمر الطبيعي هو السبب الرئيسي في أحداث الزلازل على كوكب الأرض.. وذلك بالمساعدة القوية

زلزال الهند المدمر.. وأسبابه الكونية

بتم مهديس

محمد محمد سالم مطر

مفردة او مجتمعة.. وايضا ازمة القربانها المؤثرة.. ودراسة الحركة الحلزونية للكواكب.. والريون الكواكبى.. حيث ان ذلك يؤثر على الكتلة الكلية لكوكب الأرض ..

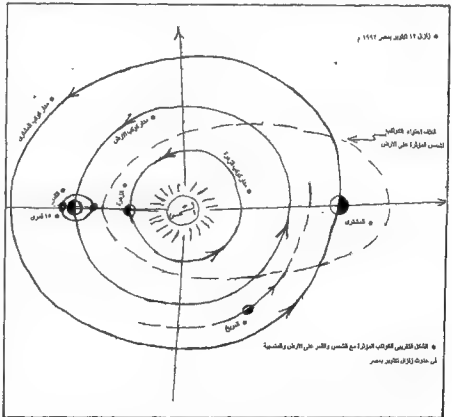
اشكال مختلفة

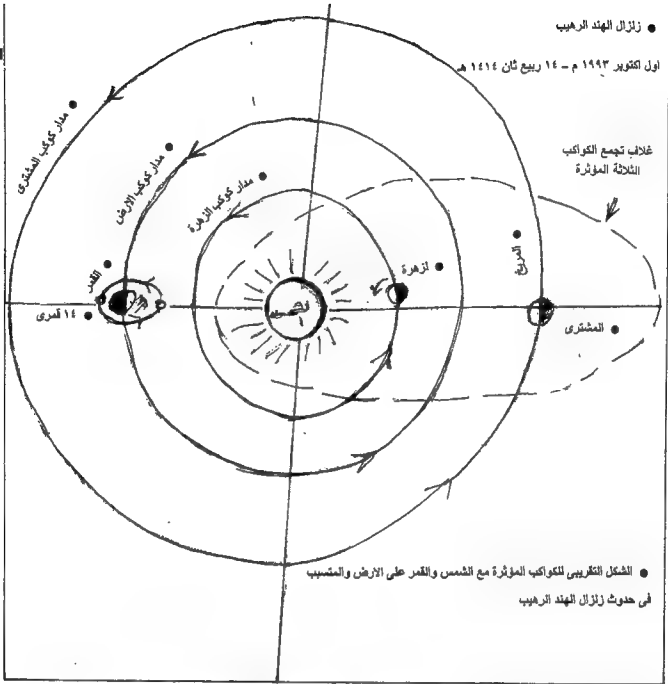
لذا تتبعنا الفوائد للكواكب والقمر.. وابعادها أثناء حدوث الزلازل العالمية.. والتي حدثت سنة ١٩٩٢م ، سنة ١٩٩٣م.. نجد انها تأخذ اشكالا مختلفة تتكرر دوريا.. وقوة وشدة الزلازل تقترب على هذه الاشكال.. ومنها يمكن حساب وتوقع الزلازل التي يمكن ان تحدث في العالم في المستقبل حيث هنا سيكون هناك دور لعلماء الفلك والفيزياء الفلكية بالتعاون مع علماء الجيولوجيا وعلوم الأرض.. لتحديد ازمة التشكيلات الكوكبية.. وتحديد المناطق الزلزالية في العالم.. وان خبرات العلماء في هذا المجالين كبيرة جدا في عصرنا الحديث..

واذا تتبعنا وضعية المجموعة الشمسية.. فنجد ان الزلازل التي حدثت حول شهر أكتوبر سنة ١٩٩٢م.. كان موضع كوكب الزهرة بين الشمس والأرض «اقترا».. وكوكب المشتري العطارد الذي يشكل ٧٠٪ من كتلة كواكب المجموعة الشمسية في الناحية الأخرى من الشمس.. وهذا الموضع يجعل مركز ثقل المجموعة مع الشمس قريبا من الأرض.. وبالتالي لقابلية اتجاه الكتلة الأرضية يكون في الاتجاه نحو مركز الثقل الكلى.. وبمساعدة الجذب القمري والمؤثر لقربه من الأرض.. والذي يخترق خط التجاذب العام.. تحدث الزلازل حول اول ومنصف الشهر القمري أثناء هذا التشكيل الكوكبى.. وعند ابتعاد كوكب الزهرة هذات حالة كتلة الأرض «سواء الصلبة - المسائلة بنوعها - الغازية» .

وعندما حدث الاستقبال لكوكب المشتري مع الأرض حول شهر مارس ١٩٩٣م.. حدثت زلازل

وزلازل الهند الهيب الذي راح ضحيته أكثر من ثلاثين ألف نسمة ومأهل بأكثر من خمسين قرية ومدينة من دمار.. يدعوننا جميعا ان نلقف ونعطى اهتماما كبيرا بالبحث عن اسباب الزلازل على الأرض ليس من منطلق التكوينات الأرضية فقط ولكن بالإضافة الى ذلك تأثير المجموعة الشمسية على الأرض.. وتلك هي المؤثرات والقوى الخارجية التي تؤثر على كوكب الأرض.. وهذا ماملت بدراسته عندما بحث في اسباب الزلازل على الأرض.. وامتوصلت إليه من خلال كونيته.. تؤيدها القوانين والحسابات





القمر والمجموعة الشمسية.. وراء الكارثة

١٤١٤ هـ الموافق يوم ٣ أكتوبر ١٩٩٣ م.

مؤثر واحد

ويجب ان نلاحظ ان منطقتي الزلازل في الهند والمكسيك تقعان بين خطي عرض ١٠ ، ٢٠ .. ذلك دليل على ان المؤثر الخارجى واحد وهو القمر مع قوة الجذب الكوكبية والشمسية.. وهنا يجب ان نعلم ان كوكب المشتري في وضع تقارب من الأرض في مداره حول الشمس وكذلك عند الاستقبال الأرضي له.

مركزه خليج العقبة على بعد ٩٠٠ كم من القاهرة.. واستمر وضع المجموعة الكوكبية يصنع الزلازل حول أول ومثلث الشهور القمرية.. وحدث زلزال الهند الرهيب يوم ٣٠ ربيع ثان سنة ١٤١٤ هـ وكذلك اليابان.. وحدث زلزال في كاليفورنيا يوم ٦ ربيع ثان ١٤١٤ هـ «بسبب قوة الجذب للأرض» وأخيرا حدث زلزال الهند الرهيب يوم ١٤ ربيع ثان ١٤١٤ هـ الموافق أول أكتوبر ١٩٩٣ م.. وتبعه زلزال المكسيك في نفس التاريخ التالي وزلزال الصين في يوم ١٦ ربيع ثان سنة ١٤١٤ هـ الموافق يوم ٣ أكتوبر ١٩٩٣ م وزلزال في الصين يوم ١٦ ربيع ثان سنة

في العالم وسجل في مصر زلزال يوم ١٠ مارس ١٩٩٣ م الموافق ١٧ رمضان ١٤١٣ هـ .. وبعد ذلك أخذت المجموعة الشمسية مع دوران الأرض حول الشمس بأخذ شكل بدأت التأثيرات الكتلية الجاذبية للأرض في تشكيل بسيط.. وهذا الزلزال قليلا ..

استقامة واحدة

ثم أخذت المجموعة الكوكبية المؤثرة «المشتري، المريخ، الزهرة» على جانب من الشمس والأرض في الجانب الآخر.. وعلى استقامة واحدة.. وهنا بدأت الكتلة الأرضية في الميل لعلانية والاذذاب الي مركز المجموعة وذلك مع الشمس في شهر أغسطس ١٩٩٣ م.. وهنا حدثت عدة زلازل شملت العالم.. ومنها زلزال ٣ أغسطس ١٩٩٣ م في مصر الذي كان

من قمة التطور التكنولوجي بقية ص ١٣

الاغنية الملونة بالمعدات الحشرية ، بالإضافة الى المخدرات والعشروبات الكحولية .

ولكن ما يحدث في الولايات المتحدة قد تخطى جميع الحدود ، وأصبح مثلاً دلمياً وقاملاً للمدى التي وصلت اليه البشرية في الانحلال نحو هلاوة القاء . فالعنف في الشارع الأمريكي يحدث بلا أوقات الفراغ . ففي مدينة أوكلاند بكاليفورنيا ، فوجيء المارة بالشارع الرئيسي للمدينة بغلام في سن المراهقة يعطارد امرأة تحاول الهرب وهي في ذعر قاتل وهو يلحق بها ويضعها بسكين حاد .

وتستمر المفارقة لبعض الوقت حتى استطاع الاجتياز عليها بعدة طعنات قاتلة .

وكل ذلك يحدث بدون أن يحاول أحد التدخل . وتكتشف المرأة بعد القبض عليه أنه لم يسبق له

رؤية المرأة ولم يكن له بها سابق معرفة .

وفي حادث بشع آخر كان مسرحه أحد شوارع نيويورك طارده غلام آخر سيدة في منتصف

المر ، ويقوم بطعنات خلفه حاد كلما بها .

وكل ذلك بدون أي سبب . والأغرب من ذلك كان

عدد آخر من الشباب وشاهدوا ما يحدث ويقومون بتسحق على الصغار في سبوحات

هوسيرية : « زبر .. زبر .. » غلص عليها .. أظن

كمان ، كأنهم يشاهدون مباراة في كرة القدم !!

وهذه ما حدث لهاسركس كورساد - ٥٥ .

ويحدث وحيدا في شقة مواضعة في مدينة

أتلانتا . ومنذ عدة سنوات أصيب بالمعز لصابنة

بمرض ضمور العضلات للمركب ولذلك فأن

يتحرك مستخدماً كرسي بهجلات .. وذات يوم

خرج بكريسيه ليتريض قليلا في الحديقة قبل

الغروب بقليل . وعندما عاد إلى مسكنه فوجيء

بمجموعة من الضمان تبلغ أعمارهم ١٧ ، و

١٥ ، ١٤ سنة منهمكين في سرقة مسكنه .

وعلى الرغم من عجزه عن الحركة وعدم

قدرته على القيام بأي نوع من المقاومة إلا أن

المنافحين اصغار لم يرحموه .

التلفزيون ... المسئول الاول

وفي الوقت الحاضر تواجه شبكات التلفزيون الأمريكية الأربع هجوماً حاداً من العلماء والدارسين وعلماء الاجتماع والسلوك الانساني بسبب افلام وممسلات العنف والجريمة التي تبثها بصيغة مستمرة . وفي اجتماع شمل رؤساء الأربع شبكات ومسؤولين حكوميين وأعضاء من الكونجرس تعهد رؤساء الشبكات التلفزيونية بالحد تدريجياً من عرض افلام ومسلسلات العنف وفي نفس الوقت تدور مناقشات حامية في الكونجرس لاصدار تشريعات تقصر بيع الافلام بدون الحصول على ترخيص مسبق من جهات الامن المسؤولة .

تقاطع مع مختلف العقائير ، ان يتم طرحه في الاسواق خلال العامين القادمين .

التهاب الكبد الوبائي ، الذي اتسعت دائرته انتشاره في السنوات الاخيرة لتصبح من الامراض الفتالة على مستوى العالم . ففي خلال السنوات القليلة الماضية أصيب به ٥٠٠ مليون شخص في مختلف دول العالم . وبلغت الاصابة به في مصر ما بين ١٢ في المائة الى ١٥ في المائة . ويبدأ تصليد المرض في مراحله الخطيرة بالتهاب الكبد المزمن فالتهاب ثم السرطان الكبدى فالوفاة .

وفي الشهر الماضي تمكن فريق من العلماء

والباحثين اليابانيين من عزل وتصوير فيروس

التهاب الكبدى الوبائي « سي » والتأكد من أن

الفيروس المسئول له نفس الاجسام المضادة التي

توجد بالجسم . وهو ما يعتبره العلماء دليلاً على

الاصابة به . ويوصل فريق الياحات الياباني في

ذلك المجال منذ أربع سنوات تحت رئاسة الدكتور

ميسوروني كوهارا بمعهد المتروبوليتان لطب

العلوم وطوكيو . والدكتور شوزو آتاتاب بجامعة

مياي اليابانية . وأعان الدكتور كوهارا في مؤتمر

صغرى : ان تلك الاجزاء الكبير بمعد الطريق نحو

إمكانية انتاج المصل الواقي من التهاب

الكبدى .

وفي لندن أعلن فريق من الباحثين عن التوصل

طوى إلى جانب كبير من الامة . فقد تم

التوصل إلى عقار جديد للسرطان يتميز بقدرته

القائصة على الوصول مباشرة إلى الورم

السرطاني فيقرمه عند حلقه بالوريد دون أن يؤثر

على خلايا الجسم السليمة .

وسمسة الاجزات العلمية والفنانية

والفنية التي تحفقت خلال العام الماضي والثلاثة

أشهر إلى مضت من العام الحالي فقط ، كثيرة

وعلى جانب كبير من الامة : اكتشاف : آلاف

نجم جديد على حافة مجرة درب التبانة ، لأول

مرة إلا أن وجود كوكب خارج المجموعة

الشمسية ، أسرار جديدة عن بدء الحياة على

الأرض ،

الجنات لعلاج امراض الكبد ، نجاح نقل اصابع

ومحاصل القدم إلى اليد ، اكتشاف عقائير شديدة

الفاغوية تمنح الجسم من طرد الاعضاء

للمزومة ، اقتحام غالبيت اجزاء المخ الالى

والكثف من اسراره .

وعلى الوجه الآخر نجد انه قد حدثت خلوك

المثرة أعوام الاخيرة تحولات كبيرة في السلوك

الانسانى فظهر جيل جديد من الاطفال والمراهقين

والباقيين يتصلون بالقسوة والبالغة والعنف

الانتمائى والتفكك بشتى اشكاله والاضااص

بالمثوة لمشاهدة للماا ويعدد عدد قليل من

العلماء والباحثين انه قد يكون السبب في ذلك

حوت نشوات جنونية نتيجة تلوث البيئة وتناول

دوار الحركة : Motion

Sickness

دوار يشعر به بعض الناس حينما يستقلون باخرة أو قطاراً أو طائرة أو سيارة أو مصعداً أو أروحية وسبب حدوثه أن الحركة غير المتوقعة أو غير المنتظمة تحدث اضطراباً بأعضاء التوازن التي بالتأثر الداخلية وقد تكون أعراضه طفيفة كالغثيان والدوار والصداع وشحوب اللون والعرق البارد ويحدث في الحالات الشديدة قيء وتهك واضح .. ومع تكيف أغلب الناس بسرعة للحركة في أثناء السفر بالطائرة والباخرة أو السيارة فالليلهم المحسوس تماماً ضد دوار الحركة ورواد الفضاء يصابون بدوار الحركة عند تعرضهم للحركات الشادة وتزول جميع أعراض الدوار بسرعة غالباً بعد انتهاء الرحلة غير معيقة آثار ضارة ..

بالأن الداخلية ثلاث قنوات هلالية في ثلاثة مستويات مختلفة ولكنها متعامدة ونحن بتعودنا الحركة في مستوى أفقى تتنبه فيها قنوات هلالية معينة ولكنها لا تتعود الحركات الرأسية لحركة المصعد أو الباهرة فتحدث هذه الحركات الرأسية تنبها شاداً للقنوات الهلالية .. وهذا ما يسبب الدوار والغثيان .. وقد يسبب القلق والخوف وغيره من العواطف ، فالشخص غير المعتاد السفر بحراً أو بالطائرة يصاب بالدوار بمجرد الخشية أو اضطراب الاضباب كما يصاب الحساسون لدوار الحركة بالدوار بمجرد رؤية الطائرة أو الباهرة أو عند ركوبها فإن ان تحرك .. ويحدث دوار الهواء في الجو العاصف أو عند اضطراب الطائرة ولكنه يحدث أيضاً من سوء التهوية وعند الجوع أو سوء الهضم أو التخمخ أو شم الروائح الكريهة ورائحة دخان للتعب بصفة خاصة !!

العلاج : توجد بعض مضادات الهيستامين في علاج أعراض دوار الحركة ويمكن تناولها مع بعض المهدئات وتجب استشارة الطبيب عن أفضل دواء للدوار قبل السفر وتكفل أعراضه عند الاستلقاء وخفض الرأس في مكان مريح حسن التهوية .

الوقاية : يجب أن يتأهل الانسان مسبقاً من الراحة وأن يعتني بصحته قبل السفر ذلك يمنع حدوث الدوار ويفيد أيضاً تناول قرح من القهوة .. ويحسن أن يكون المسافر عند مركز الباهرة حيث تقل الحركة ويجب أيضاً تجنب الحركات السريعة للتهوية والروائح الكريهة والأكلات اللسمة .. ويحسن تناول المهدئات قبل ركوب الطائرة .. وتتأوى وجبة خفيفة عند إقلاعها .. أو الاستلقاء على المعدة وإغماض العينين !!

الموسوعة الحمقاء

شعر مهندس = مصطفى برعى

تأيا يا جهل العلماء .. تأيا يا ضئيل الايمان ..
 الشافى اسم الرحمن ..
 لشدت بأورالى الصفرام ..
 طب الحكمة ، طب الرحمة ..
 حكمة بوقراط ، وتذكر دلود ..
 عهد سليمان ، حكمة لقمان ..
 وصلة جالينوس ، برقية ابنوس ..
 زراشت ، بوذا ، كروايشوس ..
 عيسا قشت ..

■ ■ ■

وسألت صديقى الاخرى
 جبران فرعونى
 وعقيل يمانى
 ابوكسانا افرى
 أحضر لى « طلمع سبرى »
 من وادى الموتى
 الوادى الغربى
 لمتى : فى معبد آمون ...
 السر هناك .. طلمع مكثون ..
 تها حراس المعبد ..
 تها يا كهنة آمون ..
 صبا يا اورالى للصفرام ..
 صبا يا كل الاشياء ..

■ ■ ■

فتشت حوائط المصر ..
 موسوعة طب .. علم الفدة .. علم خلوة ..
 اسبولوجى ، بالتولوجى ، بيولوجى ..
 صبا فتشت ..
 زوت الاضرحة السبعة ..
 يا بن البطار .. وصلة جطار ..
 خردل ، كمون ، عسل ، ونسون ..
 فلول أو الهون .. والحب الانونة ..
 كل الاحتباب والشهد الابيض ..
 الرحمة .. الرحمة .. يا جهار ..
 اتا الجاحد لودا .. المتشكك لودا ..
 سميت ، صليت ، ركعت ، تضرعت ..
 سجدت ، بكيت ، تصدقت ، سبحت ..
 بكيت .. بكيت .. بكيت .. رجوت ..
 أه يا ربى ... ما للفر ١٢
 ومضة لصور للامسيان
 تكشف أغوار المرطان ١١

حمام معرفة مصر ..
 عجزت معرفة الامان ..
 لانت بالجان والشيطان ١١
 قالوا هناك .. والقرية بعيدة ..
 شيوخ ولى ... النملة اكودة ..
 مبروك من عند الله ..
 يذهب رجس الشيطان ..
 يشفى انواع الابدان ..

■ ■ ■

ويكل يقنى فى الرحمن ..
 وايامى الكامن فى الوجدان ..
 ذهبت وجئت ..
 من اثنى النيل الى لبوان ..
 اكه .. مشلول .. اهرس .. صمان ..
 جاهل امى .. استأذ .. لكل ميان
 وصوفى صوف الامان ..
 لتتمن العطر من المسروك ..
 فى نمسة جان او شيطان
 تشفى الابدان ..
 أه يا ملكه اوزير ..
 بالغ الحكمة ...
 يا ارض الكاس والشيطان ..
 كيف تضيق الكفنة ..
 اتوسل راهبة النير ..
 صلت من اجلى ..

قلت لا تحزن وتجلد !

لا يكسل لاس أو جبان ١١

ارجسوك العيون

وصلت لى راهب رمسيس

أعطاني بالزجة لنوس

باركها الراهب ..

صلى عليها قسيس ...

أوصالى ... أحضر كل خميس ..

قداس ، والتشدد صلى ..

الاب الاكبر لنوس ..

■ ■ ■

رغم يقنى بعمار الرحلة الالهية ..

فى عجزى القول
 الله بسبب اسبابا والشافى رب الاكوارى ..

■ ■ ■

المعرض صذاب وهوان ..

والستر الاعظم سرطان ..

السلاح النووي..

دمار وخراب!!

مضى نصف قرن على دخول العالم العصر النووي ، منذ تفجير قنبليتي هيروشيما وناجازاكي عام ١٩٤٥ . أمكن في ذلك العام التوصل إلى قوة تمهيرية رهيبية لسلاح نووي تم إسقاطه جواً فوق المدينتين المذكورتين ، أدى إلى إبادهما ، وقتل معظم سكانهما ، في لحظات خاطفة معدودة .

وقد طرأ الكثير من التطور العلمي والتكنولوجي على السلاح النووي منذ ذلك الوقت ، مما أدى إلى مضاعفة قوته التدميرية آلاف المرات ، وأمكن تجهيزه بوسائل متطورة لحمله إلى أهداف على بعد آلاف الكيلومترات ، واستطاعت دول أمريكا والاتحاد السوفيتي (سابقاً) وبريطانيا وفرنسا والصين ، الأعضاء الخمسة الدائمون في مجلس الأمن ، حيازة السلاح النووي .

٢٠٠ قنبلة إسرائيلية.. تكفي للقضاء على العالم.. ألف مرة



كما أصبحت الهند القوة النووية الخامسة في العالم ، بعد تواجدها في النووي الأول عام ١٩٧٤ ، حيث تحولوا دول أخرى حقها في هذا المجال . تستطيع أي دولة تستخدم مفاعلا نوويا لتوليد الطاقة الكهربائية ، تصنيع مادة « البلوتونيوم » المتفككة من مادة « اليورانيوم » المستخرجة كوقود نووي في المفاعلات النووية ، واستخدامها في إنتاج السلاح النووي ، إذا ما توافرت لديها الإمكانيات ، من العلماء والمهندسين والخبرة النووية اللازمة لتنفيذ برنامج لإنتاج السلاح النووي .

يورانيوم ٢٣٨ يورانيوم ٢٣٥
(وقود المفاعل النووي)
بلوتونيوم ٢٣٩ بلوتونيوم ٢٣٥

(مفجر السلاح النووي)
بلوتونيوم ٢٣٩

إن المفاعلات النووية قدره ١٠٠ ميجاوات كهرباء ، قادرة على إنتاج ٢٥٠ كجم بلوتونيوم كل عام ، بينما مفاعل نووي صغير قدرة ٤٠ ميجاوات كهرباء فقط ، قادر على إنتاج ١٠ كجم بلوتونيوم كل عام ، كافية لصناعة قنبلتين نوويتين قوة ٢٠ كيلوطن ، مثل قنبلة « هيروشيما » النووية . شراء معدات مفاعل

لواء مفكر

أحمد أنور زهران

لصناعة قنبلة نووية من وقود المفاعل النووي يتم في ظل ستار من المراقبة تحت الأرض ، إخماد وسائل استخلاص البلوتونيوم من الوقود النووي ، واستخدامه في إنتاج السلاح النووي ، كما فعلت إسرائيل في استغلال مفاعل « ديمونة » النووي في صحراء النقب ، لإنتاج الأسلحة النووية ، وإحراق جنوب أفريقيا بعمق بها لتصبح بذلك أحدث قوتين نوويتين في

نووي قدرة ٤٠ ميجاوات كهرباء من السوق العالمي ، ليس أمراً مستحيلاً ، ففي إمكان دولة صغيرة تدبير ٣٠ مليون دولار لشراؤه ، علاوة على شراء وحدة لاستخلاص البلوتونيوم اللازم

النادي النووي .

ومن الممكن ، استخدام وحدة مخففة جداً تحت الأرض ، لخطه اليورانيوم بنظيره المشع ، اليورانيوم ٢٣٥ ، لإنتاج اليورانيوم المنضب ، اللازم لإنتاج السلاح النووي ، وهو ما يعتقد أنه الأسلوب الذي لجأت إليه جنوب أفريقيا ، ويتواءم البرنامج النووي الباكستاني لإنتاج القنبلة النووية .

ليس من الميسور للوكالة الدولية للطاقة النووية ، التأكد من تحول نشاط المفاعل النووي من الأغراض السلمية للأغراض الحربية ، دون تعاون الدول المعنية ، ونظراً لمهولة إقامة وحدة جيدة الإخفاء لإنتاج البلوتونيوم أو اليورانيوم المنضب ^{Enriched Uranium} ، فإن تضمين إسرائيل وجنوب أفريقيا ، قوى نووية جديدة أخرى من العالم الثالث ، في أسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية .

تأسست الوكالة الدولية للطاقة النووية IAEA في عام ١٩٥٧ في « فيينا » ، لدعم الاستخدام السلمي للطاقة النووية ، ومنع استخدامها في التدمير ، على أن تترجم الدول الأعضاء بتقديم المعلومات عن دورات الوقود النووي ، وتكنولوجيا التصنيع ، ليسكني للوكالة التحقق من ، والكشف عن وجوده ، قدرة لدى أي دولة لإنتاج أسلحة نووية .

الحد من التسليح

وقد البعثت عن لجنة الحد من التسليح ، التي تأسست عام ١٩٦٢ تحت رعاية الأمم المتحدة اتفاقية الحد من انتشار الأسلحة النووية NPT التي صوّت عليها حتى الآن ١٥٦ دولة ، في مقدمتها أمريكا والاتحاد السوفيتي (سابقاً) وبريطانيا ، ودول أخرى غير حائزة على إمكانيات التسليح النووي ، ومن أبرز الدول التي تم تصديق على هذه الاتفاقية ، الأرجنتين والبرازيل والهند وباكستان وإيران وإسرائيل ، بالإضافة إلى فرنسا والصين وجنوب أفريقيا ، والدول الثلاث الأخيرة ، صادقت فقط على الاتفاقية منذ وقت قريب ، وهذا وقد أثبتت الاتفاقية السوفيتي في أوائل التسعينات ، إلى اقتسام دولة مخزون ترسانته من الأسلحة النووية ، وتولّعت بذلك مسئولية امتلاك الأسلحة النووية السوفيتية بين كل من روسيا وأوكرانيا وكازاخستان وروسيا البيضاء .

أقرت مصر والعراق وليبيا إتفاقية الحد من الانتشار النووي التي يثار كثير من الجدل حول جدواها ، من منطلق مساهمة الأعضاء الموقفين عليها ، بإنتاج مكونات السلاح النووي دون تجميعه ، الذي لا يعوله ، الأمجد الانتعاش من الاتفاقية ، ومن هذا المنطلق ، بإمكان أي دولة وقعت هذه الاتفاقية ، صناعة مكونات السلاح النووي ، ثم الإغترار عن رغبتها في الانضمام

إيران والأرجنتين والهند ترفض إتفاقية الحد من التسليح!

منها ، لتكميل وتجميع وإنتاج السلاح النووي ، أثار انضمام كوريا الشمالية مؤخراً من اتفاقية الحد من الانتشار النووي التي وقعت عليها عام ١٩٩٢ ، وانسحابها أيضاً من اتفاقية الضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة النووية التي تنظم عملية إخضاع منشآتها النووية للتفتيش ، الشكوك حول حيادتها للسلاح النووي ، بما يشكل خرقاً للاتفاقية ، توجب فرض مجلس الأمن الدولي عقوبات اقتصادية عليها ، واستخدام القوة العسكرية ضدها ، إذا لزم الأمر .

يتوافر حالياً لبعض الدول ، إمكانيات صناعة السلاح النووي سرّاً ، لهذا فليس من المعروف على وجه التحديد ، عدد القوى النووية الجديدة ، التي لحقت بالقوى النووية ، ألا أنه يمكن التأكيد الآن ، أن بعض الدول صارت قوى نووية تملك صناعة السلاح النووي ، كإسرائيل وبيرونيا والهند وباكستان ، وأن دولاً أخرى في طريقها لصناعة السلاح النووي عند اكتمال إمكانياتها من معدات وخبرة فنية ، وبرشخ الخبراء ، تايوان وإيران والجزائر والصراق وليبيا والأرجنتين والبرازيل وكوريا الشمالية ، كقوى نووية مستقلة ، لديها الدوافع والإمكانات التي تفضلها لصناعة السلاح النووي .

اعترف « مورديخاي فاتانو ، الخبير النووي

مفردون الأسلحة السوفيتية.. موزعة بين روسيا وكازاخستان

الإسرائيلي عام ١٩٨٨ ، بجائزة إسرائيل لترسانة تضم عشرات القنابل النووية ، تتراوح بين ١٠٠ - ٢٠٠ قنبلة ، وهو ما ألقته مصادر وكالة المخابرات المركزية الأمريكية CIA : كما أشاد إلى قيام تعاون وثيق بين إسرائيل وجنوب أفريقيا في هذا المجال تحرض إسرائيل على عدم تمكين أي من دول الشرق الأوسط لحيازة السلاح النووي ، وإقرادها وحدها بالتسلّح النووي في المنطقة ، شدد على ذلك ، قيام قاذفاتها بالإغارة المفاجئة على مفاعل « أوزيراك Osirak » العراقي للبحوث النووية وتدميره عام ١٩٨١ ، بدعوى نواحي قانونية .

اعترف « ولیم ديكليرك » رئيس وزراء جنوب أفريقيا مؤخراً في مارس ١٩٩٢ ، بعد ١٤ عاماً من النفي المتواصل ، بجائزة بلاده ستة قنابل نووية ، في حجم وقوة قنبلة هيروشима منذ الحرب العالمية الثانية ، تصبها للمخاطر التي فرضها هذا الشبح على أفريقيا ، وتواجد الجنود الكوبيين في « أنجولا » ، وأنه قد تم التخلص وتدمير هذه القنابل أوائل التسعينات ، بعد انحصار المهد الضويعي عن أفريقيا ، وانتهاء الحرب الباردة ، وابتعاد خطر المواجهة النووية بين أمريكا وروسيا ، واتجاههما للحد من التسليح النووي ، وتصفية الجزء الأكبر من مخزون ترسانتهما من الأسلحة النووية ، ودعا « ديكليرك » في مناسبة إعلائه جنوب أفريقيا ، خالية نزعياً من السلاح النووي ، رؤساء الدول الأفريقية ، للاتصام إليه ، والتوقيع على وثيقة إعلان أفريقيا ، قارة خالية من الأسلحة النووية .

أن الأوان ، أن تعذوا إسرائيل حذو جنوب أفريقيا ، وتقوم بتصفية وتدمير مخزون ترسانتها من الأسلحة النووية ، وتنضم لمخزون الموقعة على إتفاقية الحد من الانتشار النووي ، وتأييد إعلان منطقة الشرق الأوسط خالية من الأسلحة النووية ، تجنبا للتوترات والمخاطر ، التي يمكن أن يحققها سباق التسليح النووي بدول المنطقة ، من منطلق الاعتقاد ، أنه هو الطريق الوحيد لتحقيق التكاتف المتكسر .

واليوم ، ونحن على أبواب قرن جديد ، سنظل بنظام عالمي جديد ، يند حيازة واستخدام السلاح النووي ، ويتجه إلى تصفية وتدمير ، ألا أنه يحسن الوقت بعد ، كي تتبنى هيئة الأمم المتحدة ، برنامجاً تقنياً ، يتضمن عدداً من المراحل ، تتابع حتى عام ٢٠٠٥ ، لوقف إنتاج السلاح النووي ، وتجميع كافة التجارب النووية ، جنباً إلى جنب مع تصفية وتدمير مخزون ترسانات الأسلحة النووية لتقوى النووية القائمة حالياً ، والتخلص من الصواريخ الباليستية بكافة أنواعها الحاملة للرؤوس النووية ، على أن تتولى « وكالة دولية جديدة » ، مسئلة عن الوكالة الدولية للطاقة النووية مسئولية التحقق من ، ومراقبة تنفيذ ، مراحل هذا البرنامج ، مدعومة بالموارد والأدلة ، التي تؤكد الالتزام العملي ، بتطبيق مراحل برنامج « التخلص من الأسلحة النووية على المستوى الدولي » .

درع يحميك من عض الكلاب



ابكر البريطانيون
درعاً بلاستيكياً
شفافاً للحماية من
عض الكلاب
ويرتدوه عمال
الصحة العامة
ومصنعة القابلية
في مدينة برادفورد
الذين يتم
استدعائهم إلى
المنشآت
والمؤسسات
لإصطحاب الكلاب
الشريرة .

● أحد عمال الصحة البريطانيين يقوم بعرض الدرع البلاستيكي
الدرع به جهاز «بيزر» يمسك بإنيها، وحذاء
خاص يسمى للكلاب دون أن يمسح .

ساعة يد.. تكشف التعب!

تمكن مجموعة من الباحثين اليابانيين من مركز أبحاث العلم والتكنولوجيا المتقدمة في جامعة
طوكيو .. برئاسة العالم «إيساوكاواي» من تطوير ساعة تكشف عن التعب يمكن لبشرها في مصم
اليد وتقوم بقياس مستوى الحامض اللبني «أسيد اللاكتيك» في العرق ، حيث يزداد هذا الحامض عندما
يقوم الإنسان بجهد ويقل الأكسجين في عضلاته .. ومن خلالها يمكن للامتنان إقبال نشاطه والحصول
على قسط من الراحة حتى يعود مستوى الحامض إلى طبيعته فيعاود نشاطه من جديد .
ويقول الباحثون أنه سيكون ممكناً تحليل مواد أخرى غير العرق لمعرفة ما إذا كان الامتنان متعباً أو
في حالة عصبية .

طماطم .. تقاوم الأمراض

قام مجموعة من الطماطم في جامعة
كورنيل برئاسة ستيفن تاتكسلي أساتذة تربية
النبات والقياس باستئناس جون يساعد في
اكتشاف سلالات من الطماطم مقاومة
للأمراض وخاصة الأمراض البكتيرية التي
تنتج في تناقل أوراق النبات ثم موته .
ويقول تاتكسلي أن الأبحاث التي يقوم بها
على الطماطم قد تفتح الطريق أمام علماء
الهندسة الوراثية النباتية لاكتشاف جينات
أخرى لزيادة الإنتاج ومقاومة الأمراض
الفسيولوجية والتحكم في نكهة الطماطم .

نباتات .. لضبط اللصوص

بدأ رجال الشرطة البريطانية تجربة
وسيلة جديدة لمكافحة سرقة المنازل
والقبض على اللصوص من خلال إحاطة
المنازل بالنباتات الشوكية من جميع جوانبها
فيما عدا البوابة ، مع تزويد المسطل
بمجموعة من الأضواء الأمنية القوية التي
تضرم ذاتها عند محاولة اللصوص اقتحام
البوابة .

يتم التعاون مع إحدى الشركات
المتخصصة في النباتات بمقاطعة
«إيسيكس» ، حيث تم طرح (١٢) نوعاً من
النباتات ذات الأشواك القوية مع نصائح حول
أفضل مكان للزراعة كل نوع من هذه
النباتات .

● الماهوليا بيالي : الذي تنمو أشواكه في
أوراقه وهو نبات دائم الخضرة يزداد في
الشتاء ويبحث رائحة قوية تغطي أسوة
أشواكه .

● «أكراتياس مولوجيانا» : أشواكه سميكة
وتتشبه الأسلاك الشائكة تدعى من يلمسها
وتصيبه بحفوش وجروح وتسيل الدموع من
عينيه ، ويحتاج إلى تعليم لوردي ورعاية
طبية .. والنبات يزداد في مايو وله رائحة
طبية .

● «أليسيس شويليريا» : أشواكه مخفية
تحت أوراقه وتقبل نداء من يقترب منه ..
وأوراقه خضراء كثرة وزهوره صفراء
جميلة ..

السرطان .. يهدد

مرض زرع الأعضاء !

اكتشف الدكتور جيهارد أوبلتر وزملاؤه
في جامعة هاملينج بالمانيا أن الأدوية التي
تعطى للمرضى الذين تم زرع أعضاء لهم تزيد
من مخاطر الإصابة بسرطان الكبد
الميلوفاية .. وهي الفئة التي تتولى نقل خلايا
الدم البيضاء إلى جميع أجزاء الجسم .



● مراحل
زراعة الجلد
الصناعي
● للامتحان



جلد صناعي لعلاج تشوهات المحروق

نهجت الدكتورة الفرنسية
أوديل دامور في انتاج جلد
بشري ، يتم نسجه من خلايا الجلد
المحروق ويتم زرعها في مزارع
طبية خاصة .

تعتمد فكرة الانتاج لهذا الجلد الصناعي على
طريقة نشوء الأجنة .. حيث تقوم الدكتورة أوديل
بخص مريمات جلد البشرة المحروقة في المعمل
أولا ، وكذلك مريمات جلد البشرة المزروعة في
عطب وصناديق معقمة أعدت من قبل ، ثم تأخذ
جزءا من خلايا الجلد المحروق وتعود زرعها في
أنابيب .. فينتج جلد طبيعي يستخدم في أقل
المصابين .

والمصائب بالحروق يخضع لمجموعة
فحوصات قبل زراعته جلد صناعي له .. حيث يتم
أولا استعمال النسيج الجلدي المصاب .. ثم
يغسل جسمه بجلد جديد بأساليب علمية متطورة
في زرع الجلد وتركيبه .

تؤكد الدكتورة أوديل أن الفضل في نجاح
زراعة الجلد يعود إلى العالم جرين الذي نجح في
انتاج كميات كبيرة من خلايا البشرة ، فقد بدأت
التجارب أولا على الحيوانات ثم على الانسان عام
١٩٨١ .

ونظرا لأهمية هذا الابتكار فإن أخصائي علاج
الحروق الفرنسيين أنشأوا اتحاد لهم في مدينة
ليون .. من أجل مواصلة أبحاثهم وابتكار
الأساليب الجديدة حيث تعتمد المرحلة الجديدة في
علاج المصابين بالجلد الصناعي ليصبح مكتملا
١٠٠ ٪ لا يتكمش وخاصة عند المفاصل ..

انسان المستقبل..!!

قام علماء الشعوب بأوروبا بمحاولة التنبؤ بشكل الأجيال الأوروبية القادمة بواسطة الكمبيوتر .. حيث تم تغذية كمبيوتر خاص بصور لأشخاص من جميع الشعوب التي تعيش في أوروبا حسب النسبة العددية لكل شعب .. وطلبوا من الكمبيوتر الخروج بوجه واحد يحتوي على سمات الوجوه المتعددة للشعوب الأوروبية بالإضافة إلى صور لأشخاص من الفولانز وآسيا وأفريقيا يعيشون في أوروبا حسب عددهم .



جاءت الصورة على شكل شعر أبيض وفتحت أفدين وعينين فضوليتين . لهذا الوجه مزيج من ٥١ ٪ فنكسور ، و ٤٩ ٪ إناث .. واد غلب عليه الطابع الأوربي لأن ٣٨ ٪ من عدد سكان المجموعة الأوروبية ينتمون بسلاسلهم العرقية إلى الدول الأثنتي عشرة التي تضمها المجموعة .

ويقول العلماء عن الوجه الأوربي الكمبيوترى ، إنه يحتوى على نسبة بريطانية مقدارها ٦ ٪ ، ونسب متشابهة من ألمانيا وفرنسا وإيطاليا . وأجمع من شاهد الصورة أنها تشبه لأحب كرة القدم البريطانيى لارى نيليكز .

ويقول الفلكسور كريس منترجيسار علماء الأصول البشرية في متحف

• توجه الأوربي الذى بدأ به الكمبيوتر

التاريخ الطبيعي	مليدة ، لأنه حتى لو	بعض فإن للتنجزة
البريطاني أن هذه	تم تزويج الشعوب	سكنون مختلفة
التجربة غير	الأوربية بعضها	جدا .

الرضيعة أكثر إنتباهاً!

أثبت علماء النفس الفرنسيون أن رؤية الطفل الرضيع والطفلة الرضيعة تختلف لدى كل منهما . فالرضع تجذبه الأشياء بينما الرضيعة يجذب انتباهها منظر الوجوه . وتبين أن الطفل الرضيع يمكن أن يتسم بمجرد رؤية شيء غير متحرك أو نور مضاء ، أما الرضيعة لانتباها لا يتسم ولا تتضح إلا عندما يقع نظرها على وجه . وأن الرضيعة عندما تبلغ للشهر الخامس أو السادس يمكنها التفرقة بين مختلف تعبير الوجه والصور .. بينما لا يتمكن الرضيع في نفس العمر من ذلك !

قياس سكر الدم .. بالاصبع !

يوجد الآن فى الأسواق العالمية جهاز صغير لمرضى السكر يوضع على جيب القميص يساعدكم على قياس نسبة السكر لديهم بدون عينة من الدم . ويعمل الجهاز بوضع اصبع مريض السكر فى الجهاز حيث يصدر نبضات من الأشعة تحت الحمراء التي تتكامل عند اختراقها للاصبع وينظم تحليل احصالى معين يمكن تحديد نسبة السكر فى الدم مهما كان سمك جلد المريض .

كمبيوتر .. ذكى !

نجح العالم الصينى «يان يون خه» مدير معهد الذكاء الصناعى بجامعة تشجيانج شرق الصين فى تطوير مادة كمبيوترية جديدة لينة يمكنها تقليد مخ الانسان فى ابداع الصور .

ولتعدد فكرة الكمبيوتر على تقنين الفكرة أو المفهوم للكمبيوتر فنظهر على الشاشة ألها أشعة متعددة الألوان والنماذج .

الرياضة تكوى القلب

أجرى فريق طبي فى مستشفى جون روكليف فى مدينة اكسفورد ببريطانيا اختبارات على ١٦ مريضاً بأمراض القلب المزمنة .

اكتت هذه الاختبارات أن القيام ببرامج بسيطة للتمرنات الرياضية له تأثير فعال فى الاقلال من أعراض مرض القلب مثل الشعور بالارهاق أو سوء التنفس .

ممنوع الإفراط

فى تناول فيتامين د

حذر العالم البريطانى جيمس مون بجامعة ميمفون فيرير من الإفراط فى تناول فيتامين د .. حيث سببهم فى الإصابة بأمراض القلب وتصلب الشرايين والتهاب المفاصل والشللوهة المبكرة .

كان الفلكور جيمس قد أجبر من دراسة على فيتامين «د» تبين خلالها أن الجرعة المناسبة للكبار هى ٩٠ ميكروجرام يومياً . وأن أكثر الواحد من اللبن يحتوى على ٩٠ ميكروجرام . وأن الفيتامين يمكن إنتاجه داخل الجسم من خلال التعرض للأشعة فوق البنفسجية الموجودة بالشمس .

أكد أنه رغم المضاطر الصحية التى يسببها الفيتامين لكثير من الناس إلا أنه مازال ينسحب إلى اللبن والسمن الصناعى وأطعمة الأطفال وبعض الوجبات المبرعمة المصنوعة من الحبوب .

لأول مرة:

جزيرة صناعية للسياحة

صممت شركتان يابانيتان جزيرة صناعية تشبه طائر النورس أطلق عليها «جوانتان لوبجستون».. وستطوف فوق مياه عمقها من ٥٠ إلى ١٥٠ مترا .. ويضمن نظام رسو الجزيرة مواجهتها دائما للاتجاه الذي تأتي منه الأمواج وبقاء المياه خلف جناحها الذان بهما ١٦ مزرعة سمكية .. ويتكلف بنائها ٤٥٠ مليون دولار .

الجزيرة مساحتها ١٧١ ألف متر مربع .. وارتفاعها ٣٠ مترا ، وطولها ٣٢٠ مترا ، وعرض جناحها ٥٦٠ مترا ، ويبلغ حجمها عشر طائرات بوينج ٧٤٧ جامبو الثلاثة .
تحتوي الجزيرة على فندق يضم ألف غرفة ، ومركز تسوق وآخر للموتيمات ، وحديقة أسماك ، ومرسى لليخوت وقاعدة في الأعماق لمشاهدة الأحياء المائية والبحرية والجزيرة مزودة بأجهزة لتوليد الكهرباء من أمواج المحيط وأجهزة لخفض ارتفاع الأمواج التي تضرب الجزيرة .

قرحة المعدة تفصل فصيلة الدم (O)!

أعلن علماء أمريكيون بجامعة واشنطن في سانت لويس أنهم تمكنوا من رصد نقطة ضغط في تركيزات هيدروكربونية معينة مثبطة جدار المعدة .. لدى الأشخاص من ذوي فصيلة الدم (O) حيث تتلصق معها أحد أنواع البكتيريا فتسبب قرحة المعدة .
وربما يكون هذا الاكتشاف أجابة على لغز حير العلماء ألا وهو إصابة الأفراد من ذوي فصيلة الدم (O) بقرحة المعدة بمعدل ضعف الأفراد من ذوي فصائل الدم الأخرى !



● العالم الأسترالي يعرض الرقيقة الشبكية للكمبيوتر ●

إنسان آلي

يرى ما حوله !!

ابتكر «كامران اشراغيان» الأستاذ المساعد في جامعة أدلبيد الأسترالية (رقيقة كمبيوتر شبكية) تصاعد الإنسان الآلي على رؤية الأشياء .
الرقيقة الواحدة تشبه عملية الرؤية لدى الحشرات .. وباضائها إلى أجهزة الإنسان الآلي سيجعله .. ولأول مرة .. يرى ما حوله ويتفاد ارتطامه بالأشياء التي تعترض طريقه .

قرص .. أسبرين

للقاوية من السكتة المخية

أكدت دراسة قام بها مجموعة من الأطباء البريطانيين أن تناول الأسبرين للسيطرة على عدم انتظام ضربات القلب يساعد على الوقاية من الإصابة بالسكتة المخية والموت بها .
أجريت الدراسة على ١٣٩ حالة على مدى ١١ شهرا متواصلة .. ولاحظ الأطباء أن ارتفاع ضغط الدم والتدخين من أكثر الأسباب المؤدية للسكتة المخية .. حيث كان هناك اهتماما في متابعة قياس الضغط بصفة مستمرة ، وعدم السيطرة على التدخين .

حزام حول وسط الأرض

من أهم ما تمخضت عنه السنة الجيوفيزيائية أي السنة الجيوفيزيائية عام ١٩٥٨ الاكتشاف المثير الذي انتهى إليه العالم الأمريكي « فان ألن » والغائص بنشاط الأشعة الكونية في الفضاء الخارجي .. لقد حلل ما يسمى به «الأمطار الصناعية» المستكشف ١ «» «الراد-٣» ولتنتهي إلى وجود تركيز للأشعة الكونية خارج طبقة الأتوموسفير في الفضاء الخارجي والتي كان يجهل العلماء عنها كل شيء ..

وتتركز الأشعة الكونية حول الأرض في طبقتين تتميزان بشكل خارجي يشبه أصبع الموزع المنحنى ولذلك سميتا باسم «حزاما فان ألن » ويبدأ الحزام الداخلي من ارتفاع ١٣٠٠٠ ميل إلى ٣٤٠٠٠ ميل ويبلغ طوله ٤٠٠٠ ميل في اتجاه شمالي جنوبي وشكله متعن مثل حبة الفاصوليا .. أما الحزام الخارجي فيفصله عن الداخلي منطقة تخلو من الجزيئات المشحونة ويبدأ من ارتفاع ٨٠٠٠ ميل إلى ١٢٠٠٠ ميل فوق سطح الأرض ويمثل طوله ١٦٠٠٠ ميل

جهاز يتنبأ بالاضباب!

التجت شركة فرنسية جهازا يسمى «راسي» لقياس درجة حرارة الهواء باستمرار ، وللتنبؤ بالاضباب حتى مدى آلاف متر الأولى من الجو حيث يحدث ظواهر الانعكاس الممنولة عن تخزين التسووت والطبقات المرتفعة وحسبها في الكسقل الهوائية .

«راسي» يجمع بين التكنولوجيا السمعية والتكنولوجيا المغناطيسية الكهربائية ويعمل بالنظرية الفيزيائية التي تقول أن درجة حرارة الهواء تتساوى مع سرعة الصوت .

مشروب صيني لضغط الدم

نجح مشروب صيني جديد مصنع من المواد الطبيعية في خفض ضغط الدم العالي ، وتقليل الدهون بالدم ، وتقليل البدينة حيث تم تجربته في مستشفيات نانجينج وكين .
أطلق على المشروب اسم «هاياو» وهو مركب من المياه المعدنية بجبال تشينج لونج .. وشاي «لونجسود» .. وكشمري «تشي» وضيف إليه المنادير من الأفخوان وأوراق الياصوب والعسل ومواد طبيعية أخرى .



البرمجة.. بلغة «البيسك»!!

الكمبيوتر أصبح الآن لغة العصر حيث يستخدم في كافة المجالات ويعتبر من الأساسيات المهمة في حياتنا العلمية والعملية .. لدرجة أن دولة مثل اليابان أصبحت تدير كل شئونها بهذا الجهاز الخفير .

سلسلة من الجمل.. لخطوات الكمبيوتر

مهندس

هاشم أحمد محمد

هذه الكلمة الدلالية .

المعاملات والتعبيرات الرياضية :

تشكل النماذج الرياضية الأساس لمعظم الحسابات المساحية ، والتي تشمل على المتغيرات العددية والثوابت والدوال . وتمثل المتغيرات العددية في جملة البيسك بحرف واحد كبير أو حرف كبير متوَعاً برقم ، ويجب أن يكون معرفاً للبرنامج . وتدخل الثوابت إلى البرنامج كما لو كان الواحد يكتب رقماً مثل 128,456- 0,789;266 أو في ترميز كتابة وتستخدم الرموز العلمية أو (E) في ترميز كتابة الأرقام الكبيرة جداً أو الصغيرة جداً وعلى سبيل المثال فإن الرقم E-15 -123,456 يساوي الرقم 104-15 .

وفي الإصدارات المختلفة للبيسك هناك الكثير من الدوال الرياضية المختلفة ، لكن الدوال التالية هي القاسم المشترك في جميع إصدارات البيسك وقد يكون المصطلح (X) ، رقماً ، أما متغيراً أو

والبرمجة بلغة البيسك لها أساسيات كثيرة في مقدمتها الجملة والمعاملات والتعبيرات والدوال الرياضية والمعاملات الحسابية ومتغيرات الدلالية والتخصيص وغيرها .. وتوضيحاً لهذه الأساسيات لتحديث عليها بالتفصيل :

● الجملة :

يشتمل برنامج البيسك على سلسلة من الجمل التي تحدد تسلسل الخطوات التي يطلب من الكمبيوتر اتباعها . إن كل بناء كل جملة يشتمل على ثلاثة أجزاء رئيسية :

رقم الخط - الكلمة الدلالية - الموضوع .
إن رقم الخط ، هو رقم موحد أي لا يتكرر مرتين في البرنامج الواحد ويتزايد عادة بمقدار ١٠ إلى ٢٠ ، وهذا ، وقد تم إجراء الزيادة بمقدار ١٠ حتى يمكن إضافة عملية إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك .

والكلمة الدلالية ، تقوم بوصف الإجراء الذي يتم في الجملة ، وعلى سبيل المثال الكلمة READ (بيانات) ، والكلمة (PRINT) أي اطبع الإجابة ، ويقوم الموضوع بإيضاف التفاصيل على هيئة متغيرات ، ثوابت ، ودوال

٢٨ = العلم

تعبيراً رياضياً .

● الدوال الرياضية بصفة عامة :

(X) ABS : ويأخذ بها القيمة المطلقة لـ X .
(X) EXP : قيمة الأساس e مرفوعاً إلى القوة (e)X .

(X) INT : يرجع إلى أكبر رقم صحيح بحيث لا يزيد عن X .

(X) LGT : يرجع إلى لوغاريتم X ذو الأساس ١٠ .

(X) LOG : يرجع إلى اللوغاريتم X ذو الأساس e .

PI : يرجع إلى القيمة التقريبية ط = ٣,١٤١٥٩٢٦٥٣٥٨٩٧٩٢٤٨٦٨٨ .

(X) RND : يرجع إلى رقم عشوائي بين ٠ و ١٠٠ .

(X) SGN : يضيف ١ إذا كانت قيمة X موجبة

وصفر إذا كانت قيمة X هي صفر و -١ إذا كانت X سالبة .

(X) SQR : الجذر التربيعي لـ X .

دوال النسب المئوية :

(X) sin : تعود على جيب الزاوية (X) .

(X) cos : تعود على جيب تمام الزاوية (X) .

(X) TAN : تعود على ظل الزاوية (X) .

٣ أجزاء لكل جملة :

رقم الخط الكلمة الدالية الموضوع

رقم الخط - READ - المتغير الأول ، المتغير الثاني ... المتغير ن .
حجم المثال التالي :
50 READ A,B,C
رقم الخط - DATA - القيمة الأولى ، القيمة الثانية ، القيمة ن .
حجم المثال التالي :
60 DATA 120, 200, 350

إن جمل DATA ليس من الضروري أن تتبع مباشرة جملة READ فإنه يمكن إدخالها في أي خط من خطوط البرنامج ، لكنه من المناسب عادة أن يجتمعا سويا أما في بداية البرنامج أو نهايته . إن البيانات المخصصة في عدة جمل من READ يمكن وضعها في جملة DATA واحدة ، بنفس الترتيب الموجود به المتغيرات الواردة في جملة READ .

إن جملة INPUT تقدم الحل البديل لإدخال البيانات إلى البرنامج ، وتعتبر مناسبة لإدخال البيانات أثناء تشغيل البرنامج ، وتعتبر هذه الطريقة مناسبة أيضا عند الحاجة إلى الحصول على قيم جديدة لحل مسألة معينة من خلال إدخال متغيرات جديدة . وتتطلب الجملة إدخال البيانات للبرنامج بعد إجراء RUN أن يتم إدخال البيانات من لوحة المفاتيح حسب الصيغة التالية :
رقم الخط - INPUT - المتغير الأول ؛ المتغير الثاني ... المتغير ن حسب المثال التالي :
100 INPUT A,B,C

عندما يصل البرنامج في تنفيذه لهذه الجملة فإنه يطلب منك إدخال البيانات ووضع علامة الاستهلام متطلرا منك إدخال البيانات ؟ ولحين إدخال البيانات التي تقلص عن بعضها بواسطة الفاصلة (,) ، وكما يجب على علامة الاستهلام يتم إدخال البيانات حسب للصيغة التالية 15,10,75 . وهذا يعني تخصيص الرقم الأول للمتغير A ورقم 10 للمتغير الثاني B ورقم 15 للمتغير الثالث C .

١/٦ ضوابط البرنامج
Control :

وتستخدم جمل التحكم في البرنامج لضبط المسار خلال البرنامج إما عن طريق التفرغ الشرطي وغير الشرطي ، تكرار مجموعات من الجمل ، أو إيقاف البرنامج .

إن كلمة RUN تعني تنفيذ البرنامج .
إن كلمة STOP تعني إيقاف تنفيذ البرنامج .

ولا يمكن أن يكون للمتغير الدليلي اللردي نفس الاسم للمتغير الدليلي المزدوج ، لكن يصح أن يكون للمتغير غير الدليلي والمتغير الدليلي نفس الاسم ويظهر سويا في برنامج واحد . وعلى سبيل المثال يمكن أن نجد المتغيرات التالية في نفس البرنامج (A(1),B(10),A(3,4),B2(99,99) .
ويجب أن يوصف للبرنامج استخدام المتغيرات الدليلية وأكبر قيمة في كل دليل عن طريق جملة DIM حسب الصيغة التالية :
رقم الخط - إبعاد (DIM) المتغير الأول (رقم واحد) ، المتغير الثاني (الرقم الثاني) .. متغير رقم ن (رقم ن) ، حسب المثال التالي :
100 DIM A(5), B(10), A(4,4), B2 (100,100)

إن جملة DIM يمكن وضعها في أي خط من خطوط البرنامج لكنها ، يجب أن تظهر في أول استخدام للمتغيرات لدليلية ، وقد اصطلح على أن توضع في بداية البرنامج .
ولا يشترط أن تكون الدلائل ، فرابت ، وتظهر أهمية استخدام المتغيرات الدليلية في العلاقة الحلقية FOR-NEXT ، حيث تسمح لمتغير واحد أن يشمل على عدد من القيم المتغيرة أثناء تنفيذ البرنامج .

١/٤ التخصيص ASSIGNMENTS
وعندما يتابع الكمبيوتر تسلسل خطوات الجمل ، فإن القيم تخصص لكل متغير أما مباشرة عن طريق إدخال البيانات إلى البرنامج ، أو من خلال توليد جمل تخصص لاحقة .

والجملة LET تخصص قيمة لدليلية أو جديدة لمتغير وتأخذ الصيغة التالية :
رقم الخط - LET - متغير أو ثابت - تعبير رياضي ، متغير أو ثابت .
وعلى سبيل المثال :
50 LET I1 = B*D 3/2
إن الكلمة LET تعتبر اختيارية ويتم حذفها عادة من الجملة . وعلى سبيل المثال :
 $100x = x + 1$
 $(x + 1)$

١/٥ الإدخال INPUT :

إن إدخال البيانات العديدة إلى البرنامج قد يتم بإحدى طريقتين :
الأولى ، قبل أن يتم تنفيذ البرنامج فإن جملة READ تحدد المتغيرات التي تشتمل على القيم الموجودة في جملة DATA التي تأتي مصاحبة لها ، وتأخذ الجملتان الصيغة التالية :

(x) ACS : تعود على قاء الزاوية (x) .
(x) ATN : تعود على ظل تمام الزاوية (x) .
وبالنسبة إلى الدوال المثلثية فإن (x) تفسر على إنها مفاصة بالتقدير الدائري ، لكن هناك بعض الاصدارات من البيوسك تغطي الوحدات المثلثية فيما بالدرجات المئوية أو الزوايا المشربة كبديل للزوايا بالنصف قطرية .

المعاملات الحسابية :

تحتوى الصيغ الرياضية أيضا على معاملات حسابية ، والتي بواسطتها والمتغيرات والثوابت تشكل التعبيرات الرياضية . والمعاملات الحسابية التالية تعتبر قاسما مشتركا في جميع اصدارات البيوسك :

{ تعني رفعاً للقوى 2 أ
(*) تعني الضرب 2 أ
(/) تعني القسمة 2 أ
(+) تعني الجمع 2 أ
(-) تعني الطرح 2 أ

وتكتب التعبيرات الطويلة محتوية على عدة معاملات ، فإن حل التعبير الحسابي يبدأ من الأعلى إلى الأدنى وعلى ذلك فإن : () هو الأعلى ثم (*) ثم (+) حتى نصل إلى الأدنى (-) ، وعلى سبيل المثال : عند تقييم التعبير التالي 4 A + B C فإن C هي التي تقيم أولا ، ثم تضرب في B ثم يضاف الناتج إلى 4 A .
والمعاملات ذات الأولوية المقسامة ، تقيم من اليسار إلى اليمين من خلال التعبير الرياضي ، وعلى سبيل المثال فإن التعبير التالي 4 A + B C ، CD ، يقم حسب 4 A + B C + CD + E ، A - B C + CD + E ، A - B C + CD + CD

وقد تستخدم الأقواس لتغطي أي من هذه المعاملات ، حيث أن التعبير المحصور بين الأقواس يقيم قبل التعبير خارجه .

وعندما تستخدم مجموعة متداخلة من الأقواس ، فإن الكمبيوتر يبدأ بتفليذ المعاملات الموجودة في الأقواس الداخلية أولا ، ثم يجه في تنفيذ المعاملات إلى الخارج مستخدما أزواج الأقواس المتعاقبة ، ويعتبر الكمبيوتر أن القوس الواحد خطأ . وعلى سبيل المثال فالتعبير التالي 4 A + B C 4 ، (A + B C) 4 ، يقم هكذا 4 A + B C 4 ، والتعبير الرياضي 4 (A + B C) 4 ، يقم هكذا 4 A + B C 4 ، (A + B C) 4 ، A + B C 4 ، A + B C 4

التعبير الرياضي 4 (A + B C) 4 ، يقم هكذا :
BC, A + BC, A + BC

١/٣ متغيرات الدليلية :
SUBSCRIPTED VARIABLES

وتسمى كما تسمى المتغيرات الغير الدليلية (حرف أو حرف ورقم أو رقمان) ، ويتميز المتغيرات الدليلية ، بوجود دليل أو اثنين محصورين بواسطة الأقواس بعدد الاسم .

إن كلمة END تعني نهاية تنفيذ البرنامج .
إن كلمة GOTO تطلب من البرنامج أن يتوجه
إلى تنفيذ خطوة معينة بطريقة غير شرطية وتأخذ
الصيغة التالية :

Line number-GOTO-Line number

وعلى سبيل المثال فإن الجملة 100 GOTO 80
تأمر البرنامج بأن يتوجه مباشرة لتنفيذ خطوة
البرنامج رقم 100 والجملة : 20 GOTO 80 تأمر
البرنامج بالعودة إلى تنفيذ الخطوة رقم 20 ، وعن
طريق استخدام الجملة GOTO يمكن إجراء
العديد من العمليات أو الحركات .

والجملة IF THEN تأمر البرنامج بأن ينتقل
انتقال مشروط حسب ما يكون النتيجة (true) أو
(false) ، وقد يأخذ أحد الصيغ التالية :

line number -IF-relational expression
-GOTO-line number

line number -IF-relational expression
-THEN-line number

line number -IF-relational expression
-THEN-statement

والتعبير (relational expression) يقارن قيم تعبيرين عديدين عن
طريق المعاملات الشرطية والتصية التالية :

= تعني مساوي ل مثل $A = B$
< تعني أقل من مثل $A < B$
> تعني أكبر من مثل $A > B$
<= تعني أقل من أو يساوي مثل $A <= B$
=> تعني أكبر من أو تساوي مثل $A >= B$
!= تعني لا تساوي كذا مثل $A \neq B$

وإذا كان التعبير الاتصافي حقيقياً ، فإن ضابط
البرنامج يتحول إلى رقم الخط أو ينقل الجملة التي
تأتي مباشرة بعد THEN ، وإذا كان التعبير
غير حقيقياً ، فإن الضابط ينتقل إلى رقم الخط
الذي يلي جملة IF . وعلى سبيل المثال :

100 IF B=0 GOTO 200
200 STOP

إن جملة FOR و NEXT تفصل في البرنامج
بجملة أو عدة جمل ، وتغير قيم المتغير (I) على
سبيل المثال بالتتابع بواسطة القيمة التي تعطي
في الكلمة STEP في المجال المحدد (1 to 10) ،
وتعمل (I) كعداد لتسجيل عدد المرات التي تتكرر
فيها مجموعة الجمل التي بين جملتي FOR
و NEXT . وبعد الانتهاء من تنفيذ آخر جملة ،
فإن الضابط ينتقل مباشرة بعد جملة NEXT .
وإن لم تعطي لجملة STEP ، فإن تعطي لها قيمة
افتراضية تساوي واحد .

وتأخذ جملتي ON-GOTO و ON-THEN (التفرع المتكرر) الصيغة التالية :

line number -ON-expression -THEN-line
number

القيمة X 5 ،
FNA (7) = 110 J داله (X 5) باستخدم
للقيمة X . ويخصص الناتج للمتغير J .

١.٧ المتغيرات الخطية (STRING VARIABLES)

ويمكن التعامل مع البيانات الغير عديدة عن
طريق المتغيرات الخطية ، ويشمل الخط على
سلسلة من الحروف محصورة بين علامتي
تقصيص على سبيل المثال كلمة *SURVEY
والتعبير الخطي هو حرفاً متبوعاً بعلامة الدولار
S . وعلى سبيل المثال :
100 DIM AS (8), BS (20) تعطي AS ابعاد
ثمانية حروف على الأكثر ، BS ابعاد مائتي حرفاً
على الأكثر ، والجملة 200 LET CS =
*SURVEYING ، تخصص CS إلى كلمة
*SURVEYING .

١.٨ (OUTVUT) الخرج

تستخدم جملة PRINT في اخراج نتائج
البيانات والخصائص التي قام البرنامج بتوليدها ،
وتأخذ الصيغة التالية :

line number PRINT list

وقد تشمل القائمة على متغيرات ، تعبيرات ،
تصوص محصورة بين علامات تنصيص ، أو
خريطة من التصوص والمتغيرات . وتصل البند
الواردة في القائمة بفواصل منقوطة . ويتكون
خط كلمة اطبع على خمسة حروف ، ويتولى كل
منها على أربعة عشر عموداً ، ويكون تأثير
الفارزات الفاصلة هو تحريك وضع الطبع إلى
بداية الحقل التالي . وتضبط الحقول المطبوعة
جهة اليسار في كل حقل إما بالصيغة العشرية مثل
0.0199999 ، أو بالصيغة العلمية E . وقد تترك
الحقول فارغة بتزويد فواصل إضافية . وقد
تطبع القيم بشكل منضبط باستخدام الفواصل
المنقوطة كفاصل بين الأرقام ، عندما يتم طبع
الأرقام في فراغ صغير ومع استبعاد الاشارات
بين الأرقام .

line number -ON-expression -GOSUB-
line number

وعند وصول البرنامج إلى أحد هذه الجمل
يقوم بالتحويل إلى رقم الخط النهائي إذا كانت
القيمة الرقمية للتعبير مساوية رقم الخط
النهائي . وعلى سبيل المثال :

100 ON Z THEN 1000
50 ON Z/GOSUB 2000

وتنقل الجملة GOSUB الضابط إلى أول رقم
خط من الـ Subroutine . وتأخذ جملة GOSUB
في أبسط صورة الشكل التالي :

line number GOSUB, one number

وعلى سبيل المثال فإن الجملة 100
GOSUB 200 سوف تنقل الضابط من رقم الخط
100 مباشرة إلى رقم الخطوة 200 .

وتنقل الجملة RETURN للضابط من
الـ subroutine التي تاتي مباشرة بعد
الامر GOSUB . وتأخذ جملة RETURN
الصيغة التالية :

line number RETURN

وتعتبر subroutines مفيدة في الحالات التي
يطلب فيها الوصول إلى نفس السلسلة من الجمل
عدة مرات في نفس البرنامج أو برنامج آخر .
ويجنب استخدام الـ subroutine الحاجة إلى
التكرار المستمر لنفس الجمل . وقد توضع
الـ subroutine في أي مكان داخل البرنامج ،
لكنه يفضل أن توضع عادة في نهاية البرنامج .

جمل مفيدة أخرى :

تعتبر جملة REM في البرنامج جملة
تفسيرية ، إذ تشرح الفرض من استخدام
البرنامج . وتشرح العمليات المختلفة التي يجري
تنفيذها في البرنامج . وتأخذ الصيغة البسيطة
التالية :

line number REM comment

والدوال التي يحددها مستخدم البرنامج ،
يمكن اقتنائها باستخدام الجملة DEF . وعلى
سبيل المثال :
X = 5 DEF FNA (X) = 100 تعطي الداله A ،

الغائب !!

تقول .. بأن الجو المحيط بالأرض كان غنيا بغاز ثاني أكسيد الكربون الذي منع تكون الجليد بالمحيطات .. ومن المعروف أن الشمس كانت نسبة حرارتها المفعمة تتراوح بين ٢٠ إلى ٣٠ ٪ مما هي عليه الآن .. ولكن تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة عالية .. منع تكوين مواد عضوية فوق الأرض في هذه الفترة وحافظ على دفئها ..

أعلن العالمان (جيفري باندا وستانلي ميلر) من جامعة كاليفورنيا أن الكويكبات الممطرة والمعدنية التي ارتطمت بالأرض منذ ملايين السنين ربما تكون قد أذابت المحيطات المتجمدة والتي كانت تغطي الأرض .. وتم هذا على مراحل مما أظهر تفاعلات أدت في النهاية لظهور أول كائن حي على الأرض .. وهذه النظرية تتنافس مع النظرية الشائعة والتي

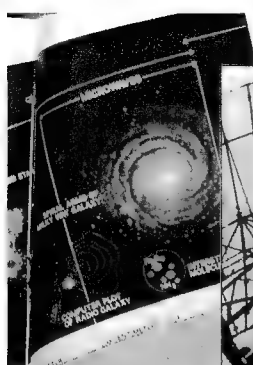
الحياة على الأرض مهتدة بالفناء !!

استاذ

د. احمد محمد عوف

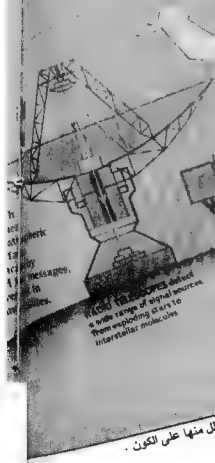
الكواكب والأقمار .. أهداف للرماية، الكونية !!

نظرة .. إلى الكون



COMPUTER IMAGE OF RADIO GALAXY

NEAR A THREE BILLION
light-years-probing radio
source from the edge of
the galaxy at a distance
of about half a billion



WIDE TELESCOPE detected
a wide range of signal sources
from exploding stars to
interstellar molecules

SHOCKWAVE AFTERMATH
Holmdel, New Jersey
detected residual radiation
from the "big bang" that
probably spawned the universe
some 12 billion years ago



● مجموعة التلسكوبات الراديوية العملاقة ترصد النجوم والمذنبات

٢٠ طنا من الأجرام الفضائية. نسقيها يوميا!!

وهذا يجعلنا نفتح ملف الكون المذهل لتتوقف
على ما يدور حولنا لا سيما وأن الفلك الراديوي
قد كشف لنا عن توصيات غنية من الجزيئات التي
تعتبر فراغا فاحلا بين النجوم .. ومن بينها
جزيئات النواشير والفورمالدهيد وهيدروجين

● المجال المغناطيسي والأمواج الراديوية .. نوافذ تطل منها على الكون .

● النجم
الأزرق
المعالم
يتخلص
بالجاذبية

هل تكون النهاية.. عام ٢٠٢٦؟!

عظيم ثم أخذ يتمدد وأخرون يتكثرون هذا الانفجار ويؤكدون على نظرية امتداد الكون المستمر حتى الآن . وقالوا : هناك مواد جديدة تحل محل المواد التي يفقد الكون في امتداده .. لهذا كل شيء فيه مازال على حالته الثابتة وهذه النظرية يعتبرها العلماء نظرية ميتة . لكن العلماء في معامل (بيل) الفضائية يؤكدون هذا حيث اكتشفوا بمجساتهم الفضائية مناطق (ميكرويف) في لوحات تحليل ألوان الطيف الراديوية التي التقطت .. ولغت نظريتهم وجود إشعاعات كونية ضعيفة لم يتوقعوها .. فوجدوها تلد إليهم بالتساوي من كل اتجاه بالفضاء وهي موجودة في درجة حرارة ٢.٧ كالمثلن (٤٥٥ تحت الصفر الفرنهيي) .. وهذه الإشعاعات ترجع إلى الانفجار العظيم الذي حدث للكرة الملتبته التي تمددت وانفجرت في فجر نشأة الكون ثم أخذت تبرد . وقال العلماء أن درجة الحرارة هذه .. كانت متوقفة بعد ١٣ مليون سنة من الانفجار العظيم .

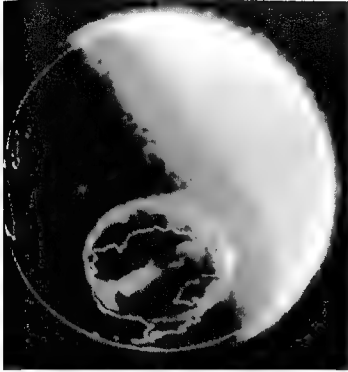
ويقول العالم (آلن سالنج) أن الكون قد تقلص على نفسه بالتساوي وهذا ما يبينه التناقص في تمدد المجرات للخارج وهذا التناقص في التقلص لو كان كافياً فإن الجاذبية الكونية سوف تشد كل المجرات للخلف . وقال (آلن) : أن الامتداد الكوني قد يستمر ٢٠ بلون سنة . وطوال ذلك الزمن سيحدث تقلص قد يصل لـ ٤٠ بلون سنة . وهناك غموض يكتنف هذه النظريات . فإحصائيات تبين أن المادة المرئية في الكون

المسبوبة للماء وهذه تضم العناصر الأولية والرئيسية كالهيدروجين والهيليوم والتروجون والاكسوجين . ويتكون منها ٩٩٪ من المادة الحية التي نعرفها . ويطلق عليها (السلف الحوي) .. لأنها عندما تتمرض للإشعاعات الكبيرة والتفريغ الكهربائي تكون أمصاصاً أمنية يقوم على بنائها هيكل الحياة .

وهنا عدة أسئلة ما زالت تحير العلماء .. من بينها .. كيف بدأ الكون ؟ . وكيف سينتهي ؟ . فائمة علماء .. يقولون أن الكون بدأ بانفجار

Windows
on the heavens:
the electro-
magnetic
spectrum

COSMICAL OBJECTS
can hardly need their com-
plicity. Voices emanate from
the nuclear furnace of stars the
of time of interstellar molecules,
and a host of other cosmic "drop
panels". To explain it the "speed
of light" in mm. of waves called
below the spectral value in
exceeding the yellow band that
into the visible spectrum
radio waves. At one end are the
gamma rays, the shortest, a meter is
longer at the other gamma rays
that vibrate in thousands of
angstroms (an angstrom is one-
ten millionth of a millimeter).
Each segment of the spectrum
labeled at top opens an in-
triguing though often elusive
window on the universe.
Only the narrow
perch of visible light
and some of the longer
wavelengths come within range
of the ground-based astronomer.
Most of the rest, stopped by
gases and charged particles,
reach earth's surface as im-
vertical gray shafts. To re-
scientists send electronic
balloons, planes, rockets.



صور تفصيلية للكواكب البعيدة تدل على إنجازات برنامج الفضاء العلمي دون إنسان. توضح الصورة في أعلى اليسار عاصفة على المريخ أرسلتها المركبة الفضائية فايكنجك أوبريتور ١ Viking Orbiter جرت معالجتها بالوان غي خفيفة لإبراز تفاصيل العاصمة



ليست كافية لمجاعة هذا الاتساع الذي تقوم به الجاذبية الكونية .. لهذا يفتش العلماء عن مادة غير مرئية تسد أرجاء الكون وتحقق هذا الاتساع الكوني . فأخذوا يفتشون عنها في النجوم الخافتة وحول هالات المجرات وفي الغازات البينية في المجرات والنقوب السوداء . فلو أن هذه المادة الخفيفة لم تكن موجودة أصلاً .. فإن المصدر الحتمي للتسدد الكوني والتبريد السائد في الكون سيؤدي لموت الكون في الظلام الذي سيؤهل إلى . وسيكون الفراغ بين النجوم شاغراً .. لأن الفراغ لا يصبح في فراغ .

(أصل الشمس)

أصل المنظومة الشمسية التي يقع فيها كوكب الأرض .. كان عبارة عن سديم .. وهو قرص هائل من الغازات كان يلف ببطء حول مركزه . وسعته تسبق أي مدار لكوكب . ثم أخذ هذا القرص (السديم) يتقلص تحت تأثير الجذب المشترك بين أجزائه فيزداد في سرعة دورانه - فأخذ شكل قطع منقطع على هيئة كواكب وأجسام أخرى بينما مركزه على هيئة الشمس التي ظلت بحجمها الضخم في حالة من الاتهاب والسطوع بينما بردت الكواكب المحيطة بها والتي نراها .. والطعام يفلون أن هناك ملايين الشمس (النجوم) التي تحيط بها ملايين الكواكب التي لا نراها .. وهذه النجوم لها نفس نظام مجموعتنا الشمسية .. لكن فكرة وجود حياة فوق أحد هذه الكواكب الباردة ما زالت لغزاً حتى الآن . فقد أعلن مؤخرأ . العالم (الكسندر) وزملاؤه أنهم عثروا على قرآن تدل على دوران كوكبين حول النجم (بولوايزر) للنضج ، وهذا النجم بعد عنا ب ١٣٠٠ سنة ضوئية ويقع في مجرة الطراء وكتلة الكوكب ٢,٨ كتلة الأرض والثاني كتلته ٣,٤ مرة من وزن أرضنا .. ويور الأول حول النجم مرة كل ٩٨,٢ يوم والثاني يدور حوله مرة كل ٦٦,٦ يوم . وقد استطاع العلماء رصد الكوكبين بطريقتي غير مباشرة بالتعرف على عدم انتظام نبضات الطاقة التي تنبعث من النجم للأرض . ويتوقع العلماء وجود مجموعة كوكبية كاملة تدور حوله .. ورغم هذا مازال العلماء عاجزين عن اكتشاف منظومات شمسية في الكون أو إثبات أن منظومتنا الشمسية هي الوحيدة في هذا الكون المترامس .

(ميادين رمائية)

اعتبر الفلكي (هنري ميلوش) أن أسطح الكواكب والقمر ميادين رمائية كونية تتساقط فوقها المذنبات والأجسام الفضائية . فترتطم بها مكونة الحفر (البثور) على سطحها . فكل يوم يسقط على الأرض عشرات ملايين من هذه الأجسام علاوة على آلاف الكتل الغمامية من الشهب .. وفي عام ١٩٨٩ هوى كوكب حجمه نصف ميل

نجدها ترجم الأرض .. وهذه الكويكبات الصارية عندما تتقابل مع الغلاف الأرضي المحيط يصدر عنها ضوم قد يسبب العمى كما حدث في نيزكه (توتجوسكا) بسببوريا عام ١٩٠٨ حيث سوى ٧٠٠ ميل مربع من غاباتها بالأرض .

ويقوم علماء (الناسا) حالياً .. بوضع تلسكوبات عملاقة لمسح ومراقبة هذه الكويكبات مداراتها في مدار الأرض ويدرس العلماء كيفية تحويل مساراتها بعيداً عن اتجاه الأرض .. لكن هذا العمل يتطلب قوة هائلة تفوق أي قوة على الأرض لأصالتها أو تدميرها . والمشكلة الثانية أن وسائل الإنذار المبكر لا يمكنها اكتشاف هذه الكويكبات القادمة باتجاه الأرض بفترة كافية . لهذا لابد أن تكون الصواريخ النووية العملاقة جاهرة للاطلاق طوال ٢٤ ساعة .. لأن جسماً فضائياً لو ارتطم بالأرض فسوف تنطلق منه طاقة تعمرية تعادل عشرة أضعاف قوة ترسانة العالم النووية . وهذا ما حدث منذ ٦٥ مليون سنة عندما ارتطمت كتلة فضائية بالأرض فأحدثت إنقراضاً يعادل عشرة آلاف مرة ما هو

بعيداً عن الأرض بـ ٧٠٠ ألف ميل . ولولا ستر الله لدمر كل الحضارة الأرضية .

لهذا نجد الإنسان سجين أرضية .. ويتوقع العلماء أن نهايته ستكون بحلول العصر الجليدي أو بسبب زلزال من غازات الشمس وهي تطفئ أنفاسها الأخيرة . ويتوقعون - أيضاً - أن مذنب (سوفيت تاتل) سيقرب من أرضنا عام ٢١٢٩ ويرتطم بها . ويقول العلماء أن ما بين ألف وأربعة آلاف كوكب سيار تجتاز مدار الأرض كل عام لا تعرف منها سوى ١٥٠ فقط . والمجموعة الشمسية أشبه بطاولة بليارد وتتكاثر فوقها هذه الكويكبات لتتلف بعضها البعض ولاسيما بين مداري المريخ والمشتري . وهذه الكويكبات عبارة عن كتل صخرية أو معدنية .

والمذنبات التي هي عبارة عن الغازات والاندازات الكونية المتجمدة .. تعتبر من زبالة الكون .. وعندما يواجه مذنب حرارة الشمس تندفع خلفه سحب من الغازات المعنوية التي تتكون من هذه الغازات والأتربة الكونية .. وهذه المذنبات تدف من حافة المجموعة الشمسية ولا ترى إلا وهي منقضة على أرضنا . وقد تسفنها حرارة الشمس فتظهر خلفها الشهب التي تتناثر منها الجسيمات في شكل نيازك ترتطم بالأرض فتتحرق في غلافها وتتلقت . ولو كانت من الصخور أو المعادن

البنية - ص ٩٦



الكوكب الغامض

ارتدى الكوكب قناعاً كثيفاً .. وعلى مسافة عشرة ملايين كيلو مترات كان عبارة عن عين صفراء حزينة ! أما على بعد مليون كيلو متر فقط .. تبدأ كثافة خبيثة .. مروعة .. وخارج الدائرة الضباب .. تمتعت سفننا الفضائية (القزوينى) .. قبل هبوطها .. فوق هذا الكوكب الغامض .. حيث يوجد ستار يشع من الزوائد الحساسة السوداء .. والغبار السطحي الشاحب .. الذى يخفى لفر الكوكب !..

وفي معظم الكواكب التى اكتشفناها خارج المنظومة الشمسية .. كانت الحياة عليها تمالأ هوائا .. ولكن بشكل مبهم .. فمن المعروف أنه بالرغم من الاختلاف الكبير في الوظائف التى تقوم بها الخلايا المختلفة .. إلا أنها تشترك في صفات تركيبية عامة فيما بينها .. ومن أهمها .. وجود أجسام خطية تسمى الكروموسومات .. التى تحوى على المورثات .. المسيطرة على العوامل الوراثية في الكائنات الحية .. وتتكون هذه المورثات .. من حامض نووي عبارة عن جزيئة طويلة معقدة .. تتكرر من سلسلتين لولبيتين طويلتين تتلفان حول بعضهما .. وترتبطان بروابط جزيئية .. تتضاعف عندما تلتصق الخيطية .. وتحصل الليمسات المعقدة للكائن الحي .. لآلاف السنين .. وتشترك في تركيب هذا الحامض النووي .. أربعة جزيئات أساسية .. تدعى بالقواعد النيتروجينية .. وهى الأدينين .. والثيامين .. والسيتوسين .. والگوانين .. وتشكل هذه القواعد ما يسمى .. بالشفرة الوراثية .. التى تسيطر على الخلية الحية .. وتتحكم في وظائفها .. وتحمل رسائل وراثية معينة ..

بقلم

ر. وف ومسنى

- ١ -

لكن حتى المورثات في نباتات هذا الكوكب الغامض .. كانت مختلفة .. وشديدة التعقيد .. فمن نجد هنا أبسط الأعصاب .. كانت لها سلاسل من الحامض النووي .. أكثر وأطول من أى نبات رايناه في أى كوكب آخر .. لماذا كانت الرسالة التى تريد إبلاغها لنا ؟! لقد جئنا إلى هذا الكوكب الغريب .. لتلك رموز هذه الرسالة .. وصنا أيق وسائل الكشف الوراثية .. ملأت الأطنان الشبيهة من الأجهزة الإلكترونية المجهرة .. المصممة لملاحظة .. وتفسير أيق علامات الحياة .. لقد كان بوسعها أن تتفغل إلى هذه المورثات الغريبة .. وتكتشف سرها ! وكنت هذه هي مهمتنا الأساسية ..

كنا على متن سفينة الاستكشاف الفضائية (القزوينى) .. لالتقرب من هذا الكوكب الغامض .. وكانت هذه هي السفينة الأربعة .. أما السفن الثلاث السابقة .. فقد اختفت دون أى أثر يدل عليها ! وكان علينا معرفة ما الذى حدث لها ..

كان قائد سفينتنا .. الكابتن (سالم جوي) .. رجلا صلبا .. نحيفا .. متجهما .. هائلا .. وبارد الأعصاب تماما .. وكأنه جهاز الاستكشاف المجهز .. الرماد اللون ! وكنا نشعر بقرابة الكابتن (سالم) .. حتى عرفنا أننا .. السيب ورام تطوعه في هذه البعثة الاستكشافية .. لهذا الكوكب الغامض .. لقد كانت زوجته .. (منى راشد) .. هي قائدة سفينة الفضاء (ابن حيان) .. التى جاءت قبلنا .. إلى هذا الكوكب .. ثم اختفت ! وعندما عرفنا ذلك .. بدأنا نترك التوتر الخفى في صوته المنهك .. ونشعر بالشفقة عليه .. وهو ينادى بشكل لا ينقطع على كل الأطوال الموجية : - إلى سفينة الفضاء (ابن حيان) .. هل تسمعن ؟! لكن سفينة الفضاء (ابن حيان) .. لم تجب على هذه الرسالة لقد .. !

راقبنا الكوكب الغامض لمدة يومين كاملين .. حسب توقعات الأرض .. وشاهدنا الخسوف السطحي الذى حفرته ظلال الهيدروجين .. الذى نستعمله كوقود .. وجذوع الأشجار الضخمة .. المتفرقة .. والدخل الموجود خلفها .. الأسود .. الغامض .. شديد الغرابة .. والذى يمثل القناع الغامر لهذه المورثات المتوحشة .. وعدت ثالث فهر .. أخذ الكابتن (سالم) اثنين



من طاقم سفينة الفضاء (القرنبي) .. في طائرة صاروخية صغيرة .. كنت أهدمها .. وحققنا فترة فوق منطقة الهبوط .. ورسنا خرائط لأسرة آثار سطحية .. في تلك البرية الكالحة .. التي لا بد أن سفننا الثلاث السابقة .. قد هبطت فوقها .. ثم لاقى مصير مجهولاً أخيراً .. هبطنا فوق أحد السهول .. حيث كانت جذوع الأشجار المتعلقة .. بارزة كالأسنان الهائلة المتكسرة .. خارج التربة السوداء .. المحصرة .. المجردة .. وكان هناك جدول ماء .. مغضى بأعشاب صفراء .. داكنة .. ينبثق عبر المهمل .. ويجتذب الجدول فوجئنا بوجود .. هيكل عظمي كامل .. لآسان !

- ٢ -

شبت نبات مزروع الشكل .. بجانب الطعام كما لو كان يحرسها .. كملت أوراقي المسبوكة .. عليها خطوط غريبة .. وملقوية .. في شبه اجتثاث كوكب ! ذلت أشواك نصف سامة .. وأزهار غريبة .. مرعبة الشكل .. وبنت طبع غير معددة الشكل .. من الثمار ذات الرائحة الكريهة .. تتساقط من النبات على تلك الطعام الزرقية ..

ولفت الكابتن (سالم) حزناً .. وهو يربنا قطعة من الأنفحة المسبوبة .. والصغير الفيروزي .. الضارب إلى الزرقية .. وقال بصوت مغمم بالأسى :

- هذه حلقة طائر الرعد الفيروزي .. الخاصة بزوجتي ..
ثم أثار فوق الهيكل العظمي .. وأخذ يبكي .. ويقول من بين حبراته :

.. (منى) (منى) حبيبتي .. ما الذي قتلك !؟

لم نجد أي عظام أخرى .. أو شيء ما يقصر لنا .. ما هي تلك القوة الجبارة التي منعت الغلبة الزاحقة من الوصول إلى هذا النبات الغريب المنحزل ..

فأدركنا المكان في الفسق .. بعد أن جمع الكابتن (سالم) بهيوة .. الطعام الغريبة .. الفاقية .. وحملنا مضاً يحرس .. بعض الأوراق .. والسيلان الجافة .. من هذا النبات المجهوب .. الحارس .. ولم نعلم على أي دليل آخر !

ثم بحثنا بصبر .. المواقع الواحدة تلو الأخرى .. حيث يبلغ طول اليوم فوق هذا الكوكب .. أربعين ساعة ..

وجدنا علامات أخرى لغزل الهميروجين المستخدم كوكسود .. وجدود الأشجار .. والأعشاب المتكاثرة .. ولكننا لم نجد شيئاً مماثل ذلك الكابوس المروع .. الذي كان يحرس الهيكل العظمي .. (منى راشد) ..

كلنا لم نعلم على أي طعام لسفن الفضاء الثلاث .. لم يكن هناك أي دليل يربطنا .. إلى كيفية قتل الكوكب .. للنباتات .. وبمما وراء آخر .. كان المجهول ينظر إلينا شزياً من الأماكن الخفية .. للمورسات الغامضة !

لم ترسوي النباتات .. لم تشاهد أي حيوان .. أو تسبح صيحة بطر أو حتى طنين حشرة ..

كان الصمت فوق هذا الكوكب الغامض .. مطلقاً .. خائفاً .. وبعد أن مرت أيام من اللباس .. رجنا .. إلى جهاز الاستكشاف الدقيق .. المجهري .. وهمس الكابتن (سالم) بشبههم :

- إن الاجابة تكمن في المورثات ! وليس أمامنا أي فرصة أخرى ..

واستمر يمشي جهاز الاستكشاف .. على أغرب المورثات الملوثة من النبات الغريب .. الذي نما بجوار عظام زوجته ! لم تكن المورثات تشبه غيرها ..

على سطح هذا الكوكب .. إن سلاسل الحامض النووي الوراثي .. التوليفية .. كانت طويلة بشكل مدهش .. ومعظم الجزئيات الأساسية .. تتضمن ثرات من النحاس والزرنيخ !

غمغم - (مراد عزت) .. العالم البيولوجي : - أمر عيب ! لا يوجد أي أثر للنحاس أو الزرنيخ في النباتات الأخرى .. فوق الكوكب .. لا بد أن أعرف السبب في ذلك !

ولهاة .. سمعنا صياح امرأة ! فلى وسط هذا الهدوء الخائف .. أثارت هذه الصيحة أعصابنا جميعاً .. ولزحمتنا عند الحاجز الهوائي .. لتعرف المرء !

الصمت المرأة ملابس مزقة .. وجسد ملطخ بدمال بلون الدم .. ومن بين الشجيرات الرمانية .. الزاحفة .. المتلفة .. شكت طرفيها .. خارجة إلى الخلق المكشوف .. ثم لوححت بقطعة قماش مفسدة ..

وفي منتصف المسافة إلى سفينة الفضاء .. اتهازت في الوحل .. اتجه الكابتن (سالم) .. ووراء ثلاثة رجال من طاقم القيادة .. لاحتضار المرأة إلى الداخل .. ويمجد أن رأت الكابتن (سالم) .. بآلت نوعها .. وجهها المتلاح ..

الحزني .. وشبهت : قلقة : - (سالم) .. حبيبي ! نظر إليها بذهول .. وهمس :

- (منى) !!!

ثم توقف فجأة .. وأردف في حيرة :

.. لقد وجدت (منى) ميتة !

حالات أن تلجس بضعف .. وقالت :

- إنني شبه ميتة فعلاً .. كما ترى لقد تحملت سفينة الفضاء (ابن حيان) .. في الأحراش .. هبوط اضطراري .. تحطم جهاز الملاحة الجوية .. نحن في حاجة للمسالح الفضائي الاتحادي لديك !

التفت إلينا الكابتن (سالم) .. وأمرات الربص فوق وجهه ..

صاح : قلنا :

.. عدوا إلى سفينة الفضاء .. بسرعة ..

هيا !

صعقت ، وقلت له :

- هل بحث خطأ ما ؟ .. إنها زوجتك !

صرخ صيحة انفعالة :

- إلى سفينة الفضاء .. في الحال !

واضطرنا إلى طاعة هذا الصوت الرهيب .. وبيلما نحن نركض إلى سفينة الفضاء .. ضاعت المرأة الغامضة .. من خلفنا .. وهي ما زالت راكدة في الوحل :

.. لمعاعلي ! .. لقد تركني زوجي ! .. نحن في حاجة لمعالج أفضلي .. لنتمكن من العودة إلى كوكب الأرض !

ثم قطع راينر الحاجز الهوائي .. صوتها الحاد عفا ..

اندفنا في غضب .. نحو الكابتن (سالم) (جورج) :

صاح بقوة :

- اتفكروا ! إنني لست مجنوناً ! اتلوا معي إلى جهاز الاستكشاف المجهري .. لقد كنت أجرى أبحاثاً مع .. (مراد عزت) .. على بكرة

أفخذنا من النبات الذي وجدناه بجوار الهيكل العظمي لزوجتي .. لقد حيرتنا حليلة .. إن معظمهم كان ..

ثم توقف ..

ويرغم توتره الشديد .. اضطره أن يبحث عن كلمة لتبرير بها عن المعنى الذي يقصده ..

استطرد بعد عدة ثوان :

.. بلا فائدة ! فهذه الأوراق عديمة الشكل .. والساق المتلف .. والبرقعة المعقمة .. للنجاس والزرنوخ في هذه الروابط الجزيئية التي لا لزوم بها .. كثير جداً من المورثات ليس لها وظيفة .. لا توجد فائدة من وجودها .. ولقد حصلت لقوى على مفتاح الخبز .. عندما صرخ هذا الشيء .. الذي عسى شكل زوجتي .. فذرات النحاس والزرنوخ ليست ضمن عوامل الوراثية في النبات .. إنها رسالة لنا نحن .. كلمات مكسرة آلاف الملايين من المرات .. ومختفية في كل خلية من خلايا النبات !!

هست بدھشة بالغة :

.. ماذا تقول ؟! .. كلمات في خلايا النبات !! قال لي ثلة المناصر .. الحزين : .. أجل .. كلمات مكتوبة بالظفر الثلثالية .. التي تستخدم كلغة الكمبيوتر .. وتتكون من رقمين فقط ، هما الصفر والواحد .. بدلا من النظام العشري .. لقد استخدمت زوجتي تقنية الهندسة الوراثية .. في إحداث قطع دقيق في مكان محدد من الممثلتين اللولبيتين للنحاس للنوى لخلية معينة في النبات .. وضعت فيه ذرات النحاس والزرنوخ بترتيب معين .. كرسالة ! لا يمكن لأي إنسان أو مخلوق آخر أن يقرأها .. وذلك باستخدام جهاز الاستشفاف المجهز ! لهذا فإن شكل النبات مختلفا .. وغريباً .. فوق سطح هذا الكوكب .. تمهل لبرهة .. ثم أضاف بصوت مغمص بالحزن :

.. لقد تمكنت زوجتي من إيجاد درجة من السيطرة .. على الفعاليات الخلوية للنبات .. عن طريق إدخال تعليمات وراثية جديدة ! .. نظر إلينا بعيون يملؤها الأمل ، وقال : .. إذا اعتبرنا أن كل ذرة نحاس نقطة .. وكل ذرة زرنوخ واحد .. ولو رتبناها في نفس مسار سلاسل الحامض النووي الوراثي .. فلأنها تشكل رسالة ما بطريقة الشفرة الثلثالية .. إن الكمبيوتر الرئيسي يقوم الآن بلك هذه الشفرة السريعة ! توجهت إلى لوحة مفاتيح الكمبيوتر الرئيسي لاسيطرة الفصاء (الزرويس) .. وضغطت على بعض الأزرار .. ثم سمعنا أزيز الطابعة التي تعمل بأشعة الليزر .. واستطعنا قراءة الرسالة : « لكل من يأتي إلى هنا .. لا تساعد أي شخص تعاقبه .. اهرب من هذا الكوكب .. الحياة غريبة وذات شكل عجيب .. أبلغ جبي لكابتين (سالم جوسر) .. من (منش راشد) .. زوجته .. مرة أخرى .. ابتعد عن هذا الكوكب لهذا .. فور ! »

وفي الخارج .. سمعنا صرخة .. مدوية .. حائلة .. ابتعدنا فملا عن الكوكب الغامض .. ونوقع ألا نعود إليه .. وأبداً ..

مواهب القباب .. السحرية !

بعد الدراسات التي قامت بها هيئة الأرصاد الجوية حول هذه الظاهرة الخطيرة ، تأكدت من أنها وضعت بدھا على أول الخطوط لذلك لغز مثنت برمودة ، ولم يبق سوى معرفة ما بداخل القباب ، ويتم تأويل أسباب الاختفاءات السفائية ، لمعرفة ما بداخلها يلزم نصب أربع محطات للرصد الدقيق في الاتجاهات الأربع للمنطقة التي اختفت فيها المقاتلة ، والتي ظهرت فيها القباب وبعض الظواهر الأخرى .

أما كابتن «سان ديمو» فقد تحمس لذلك الأمر

وأيدھ في هذا الرأي بعض قادة البحرية الأمريكية ، بينما اعترض بعض القادة في البنتاجون على الاسراف في أمر قد لا يجدي حيث أن المحطات الأربع باهظة التكاليف لھا كان الأمر كذلك تم عرضه على الكونجرس الأمريكي لبحثه والتصديق على صرف المبالغ اللازمة لنصب المحطات الأربع وبعض المعماريف الأخرى . وتم اعتماد المبلغ المطلوب ، وتم نصب أربع محطات للرصد الدقيق جدا في الاتجاهات الأربع ، كما أن صاروخ الفضاء قد وضعت قدرة كامراته لتسجيل ما بداخل القباب ، بينما كانت هناك ثلاثة أقمار صناعية مجهزة بأجهزة الاستشعار عن بعد ، بدأ الرصد الدقيق جدا ، كانت المحطات الأرضية تسمح المحيط من كافة الاتجاهات .

وتدور على شاشاتھ ألي الذرات الموجودة في المثلث ، وكذا صاروخ الفضاء والأقمار الصناعية ، على شاشات المحطات الأرضية ظهرت ومضات براقة ، لون رؤية ثابتة لشروق مادي ، في محطة الأقمار الصناعية بدت على شاشات الاستشعار عن بعد نفس الوضوات ، ثم مضاعفة نظم البث ، وضحت القباب ، بينما اختلف تماما من علس شاشات المحطات الأرضية ، وبدا مكانها منطقة مظلمة تماما ، تتوهج حينما تم نظلم أحياتا ، على شاشات الاستشعار عن بعد وضحت القباب تماما ، ولكن تعثر رؤية ما بداخلھا .

صرخ «سان ديمو» ضاعفوا قوة البث . إنه أمر عجيب .

تضاعفت قوة الاستشعار عن بعد لدى الأقمار الصناعية ، لمحو أشتياخ داخل القباب ، الأتجاه تتحرك ، تعثر رؤية أكثر من ذلك ، ذهول وجيب ، أنها لفترة فائقة لما في تلك القباب . أمر «سان ديمو» برفع الأمر إلى البنتاجون ، أن الأمر خطير ، هناك قوة خارقة داخل مثنت برمودة ، هناك وزارة الدفاع عمل الترتيبات اللازمة ، هناك خطر يهدد أمريكا .

جهاز سلاح البحرية غولصة من نوع متطور جدا ، فعلاوة على أنها ثبتت نفس ذبذبات المقاتلة «جى ٨٨» لطرد أي جسم غريب عنها ، فانھا تنبع من جنبيھا أشعة الليزر العالية والكافية

تأليف

محمود صادق مصطفى

المجلة الكبرى سامول غريبة

لصنبر أي جسم يقترب منها في جزء من الثانية ، وتم تزويدها بأجهزة الاستشعار عن بعد ، لرصد أدق ما في داخل القباب ، انطلقت الغواصة وكافة أجهزة الرصد ترقيھا ، وترقب القباب ، اقتربت من القباب بدت أجهزة الاستشعار عن بعد في رصد ما بداخل القباب .

القباب عبارة عن رؤوس مغارات ضخمة ، داخل المغارات مسلك بلورية شفافة ، وأناس يتحركون ، وكرات متوهجة في سقف القباب الشامخة الارتفاع ، تبدو كالشمس يبدو أنهم استمعاؤا بها عن الشمس في الضوء والغمام ، مساحات بها نباتات تشبه نباتات الغل .

القباب عبارة عن ظاهرة سحرية ، كانت الغواصة تدور حول القباب التي تظهر أمامھا مرة وتختفي مرة أخرى ، فتحدثنا أجهزة الاستشعار عن بعد ، وترصد ما بداخلھا جدا .

في وسط المدينة قصر كبير بلوري أيضا . عرض عظيم ، مرصع بتأواخ من الحلى تتلوى آلاف العرات حلينا ، على العرش يجلس رجل بشع المنظر ، يبدو أنه الملك لشعره كأنه حراب ورؤوس سهام ، مطموس العين اليسرى ، اليمنى ثبت شررا ، لحيته تكاد تلامس قدمه ، بشعة ، في يده عصا ، يشير بها لبعض الآليات الموجودة داخل القباب فتتحرك ، ويشير لآخرى المسائرة فتتوقف ، التفت تجاه الغواصة ، اضطرب طاقمھا .

الأمواج حاجت ، أجهزة الاستشعار توقفت ، القباب اختفت تماما .

بكت المحطات الأرضية اشارات عاجلة تستدعي الغواصة ، الغواصة تتلأخ بيسن الأمواج ، القباب تظهر ، أبواب القباب تفتح ، الغواصة تتقاع ، تضاعفت سرعتها الرجل البشع الذي يبدو أنه الملك يشير بالصلى تجاه الغواصة ، الغواصة تتجمد .

تبدو كجثة طافية فوق الأمواج ، تجرها قوة خفية . باب ضخم يفتح .. القباب تتلصق الغواصة .. يفتح الباب القباب تختفي تماما .

اصنع بيديك :

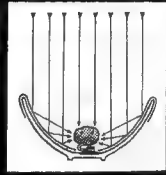
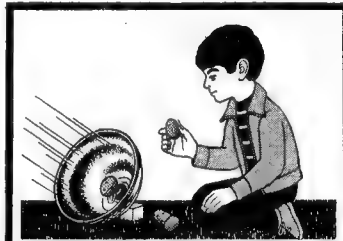
« السخان الشمسي »

(الأدوات المستخدمة :

● إناء عميق بحيث تكون كاعتقه أصغر ما يمكن وورق ألومنيوم ... سلك لعمل (شكل) لتثبيت ثمرة بطاطا أو بطاطس .. قطعة كاوتشوك لتثبيت (الشكل) شريط لاصق

● الطريقة :

نحضر الإناء العميق (أو سطوانية) للسلالة .. نعرض السطح الداخلي للسلطانية بورق ألومنيوم بحيث يكون السطح اللامع جهة الخارج .. نلصق الشرائط الموجودة بورق الألومنيوم بواسطة ملصقة حيث يصبح السورق ممتصلاً تماماً ولاعسا كالمرآة .. أفتح فتحة صغيرة في قاع الإناء بحيث يمكن تثبيت قطعة الكاوتشوك .. ثبت قطعة السلك بمد تكوئها على شكل (شكل) وستخدم هذا الشكل لتثبيت الشيء المراد تسخينه .



تعكسه ورقة الألومنيوم وتجميعه على الثمرة المثبتة عليها .. ويمكنك استخدام مرآة مقعرة كبيرة لارتفاع درجة حرارة عالية .

* * *

فكرة لاخرى في اتجاه الشمس سوف الظهيرة .. ثبت ثمرة بطاطس في الشكل بعد لحظات تصبح البطاطس ساخنة جداً .. وإذا انتظرت فترة أطول مع توجيه الفرن من

الآن أصبح لديك سخان شمسي من صنع يديك وبأبسط الغامض المتاح لك .. فيما بعد تجريبه : صنع الفرن الشمسي على الأرض بحيث يكون

(مياه البحيرات تعتبر الأكثر تلوثاً في معظم بلدان العالم .. خصوصاً في الدول الصناعية وأقرب المصانع الكيماوية والبتروكيماوية .. لكن بحيرة إيكال في سويسرا تحتوي على ألفظ مياه في العالم كله .. لدرجة أن المكان المحنين يستقون منها مياه الشرب عوضاً عن المياه الجارية في منازلهم ..

نبات الكوبرا

الذين يبحثون عن مخلوقات كونية عليهم يكتشفون فيها ما هو أغرب من الحياة الأرضية قد يكون لهم عذره لو أن الأرض قد خلت من كل ما هو مثير فهذا المخلوق القريب ذو الرأس المونج والعينين البضاويتين والجذع الأملس .. يبدو وكأنه حيوان أشبه بكوبرا مجهزة كالتي وردت في الأساطير .. لكن الصورة ككتاب أرضي غريب وحياته أغرب لأنه يعيش على إتهام اللحم لضحاياه من الحشرات التي يجذبها إلى جناحيه البزودين برقيق حلو ورائحة جذابة وعندما تأوى الحشرات إليهما وتتجول عليهما تجذبها العنقان بلونهما البراق فتعسى نحوهما وتقتل طريقها تحت ستار أشبه بأنف بين العينين .. وما أن تمر تحت الستارة فلن تستطيع العودة إذ ستقابلها فتحة تؤدي إلى مصيدة تحتل الرأس الفارغ والرأس ذاته بمثابة معدة تهضم وتمتص .. وكأنا هي جهاز ضمني لحيوان .. بل إن نعرف أن هذا النبات يسمى نبات الكوبرا .. وهو خطأ اسم على مسمى !!

★ المرأة الصوتية : هل تعلم أن المبالى والأسوار والجبال أو أي عائق يصدر عنه صدى صوت هو في الواقع مرآة صوتية لأنه يعكس الصوت بنفس الطريقة التي تعكس المرأة الممتطة الضوء !!

★ في عام ١٩٢٨ تم إختراع الشريط اللاصق !!

★ في عام ١٨٩٢ تم إختراع الكوكاكولا .. حسب الوصفة الشهيرة التي أعدها الدكتور « بيمبرتون » الصينلي في أطلانتا بالولايات المتحدة الأمريكية والكوكاكولا تتكون من « ١٥ عنصراً » لا تزال سرية لم يكشف عنها بعد .

هل تعلم ١؟

○ في عام ١٨٩٥م اخترع الأخوة موشيلان وكبير مونت فيراند إطار السيارات الذي يمكن فكه !!

• أن مينا الأسنان هي الغلبة الجسدية الوحيدة التي لا تستطيع إصلاح نفسها !!

★ أن قلب الأسد « ملك الغابة » أصغر قلوب الحيوانات المفترسة !!

★ أن طول السنة الضوئية ٩٤٦مليارات سنة !!

★ أن البومة هي الطائر الوحيد الذي يمكنه أن ينظر إلى الأشياء بالعينين معاً في وقت واحد .

★ أن هناك حوالي ٨٠٠٠ نوع من النمل .. وأن النمل الذي يهله يتراوح بين ٧ إلى ١٠ أمتار وارتفاعه عدة أمتار وعمله تحت سطح الأرض ٤ أمتار .

★ أن سرعة التفكير عند الإنسان تبلغ ١٥٠ ميلاً في الساعة !!

★ في عام ١٨٢٤م نجح بريطاني أسسه « شارلز مكينتنوش » في صنع الملابس الواقية من المطر !!

● قلم الجيب

المخنوق الفنز !!

○ هو في الواقع لقر وضع الطعام في حرة كبيرة وإلا لما رأته إذا سدد لك أحدكم أوصاف هذا المخنوق وعلمك أنك إن كنت تستطيع أن ترجعه إلى عالم الطيور أو إلى عالم الحيوانات الثديية وعندك قد تكون الحل بسيط فلا أحد يجهل الفرق بين طير وحيوان وأيا كانت الأمور فما عليك إلا أن تتعمق في الصورة ثم أقرأ هذا الوصف فكله توافق في الحل وللهاء يتساءل ما هو المخنوق الذي جاء بفراء كالقطيع .. وذئب كالسمور أو القندس ومقلع مقلع كمنقار البطون والأقدام المشككة أو أرجل يوم بها كالزور والفراء الذي لا يفلح منه الماء والذئب السمين .. ثم أنه يبيض مثل الطيور .. يتضع أثناء عادة يبيضون في المرة الواحدة وهي ترقد على البيض حتى يبيض تماماً كما يفعل الطائر الطريف والمثير أنه حين تخرج من البيض مسارع تكون بطيئة النمو وتتغذى ويربون الأم التي تتركز اللبن من فمها الصغيرة الجديدة أي أنه يوضع أطفاله باليه .

الجدير بالذكر أن هذا الحيوان النادر من فصيلة الحيوانات وحيدة المسك يعيش في أنهار وجدول أستراليا وتسمانيا وهو يحمي نفسه بمخلب سام موجود في عنقه وأسمة الطمس منقار الطائر أو « البلاتيس » وعندما اكتشفه العلماء وجدوه وكأنما هو محتفج في ضيق في تكوينه أجزاء من حيوانات مختلفة وهو من الحيوانات التي تضع البيض والحيوانات التي تحت هذا القسم قليلة العدد والحيوان الثديي البائس الآخر هو أكل النمل ذو الفروة الشوكية .

○ حيث توجد فقط في أستراليا وهي عبارة عن الثدييات الأولى لدرجة أنه من الصعب أن تأخذ مكانها بين الثدييات الحقيقية إذا فلأ أحد يستطيع أن يقول أنه طائر ولا هو كذلك حيوان تشبه لانه يبيض كالطيور ويضع صفاره بخد بلورية .. ويبلغ طول خلد الماء « منقار البط » خمسين سنتيمتراً ووزنه لا يزيد عن بضعة كيلو مترات ويمتاز بمقلع طويل يساوي طول رأسه .. عريض مقلع ويبيض هذا الحيوان مغطى بالشرة جامدة كقشرة بعض النجاس .

والمعروف عنه أنه يسبح تحت الماء بهارة ويقتنص المخلوقات المائية الصغيرة التي تسبح في الماء مثل أسماك ثنية ويغني في الطين بحثاً عن الديدان أو غيرها من مصادر الطعام .. كما أنه يحفر سربوطية متعرجة يبنى فيها طول النهار ويخرج في المساء لينزل إلى الماء ويبيض بمقلعه بحثاً عن الديدان والحيوانات الصغيرة التي يتغذى بها .. وكما في جعبة الحياة من غرائب وأسرار وحجاب وسجبان الله !!

نباتات تنمو بين أصابعك!

○ الطيريات ميكروبيات عجيبة .. وهي نوع من الميكروبات النباتية المنتشرة .. ولا بد أنك قد لاحظت الخبز وعليه بعض النقط الزخية أو البرتقال مغطى بأجسام خضراء .. وربما قد لاحظت العفن الأسود على الملابس أو الأحذية الممزقة لفترات طويلة وتسمى كل هذه الكائنات بالطحريات وبعض الطحريات غاية في الدقة حتى إنه لا يمكن رؤيتها إلا تحت المجهر .. ولكن السبب في رؤيتها على الخبز أو أي مادة أخرى هو وجود مئات من هذه الميكروبات المتواجدة التي يتكون منها ما يشبه المستعمرات .. ولا يتصور الطير على الكائنات والأصغر ولذلك لا يستطيع صنع غذائها بنفسها .. ولهذا السبب فإنها تعيش على الأجسام العضوية الميتة وقلة من الطحريات تنمو متطفلة على كائنات حية ويتسبب عنها بعض الأمراض الجلدية في الإنسان مثل « القوباء » وقد تصيب أصابع قدميك برضخ طري .. وكثيراً ما تثبت نباتات في أصابع القدم .

إن هذه الطحريات النامية بين أصابع القدم نباتات الطير والتميز بين هذه النباتات غير مزهرة .. ولا تتوقع أن ترى زهوراً نامية في أصابع قدميك إذا أصبت بهذا الطير يوماً ما .

أنهار تجرف الطائرات !!

تدرج علم الأرصاد في دراسة ظواهر الجو من الأرض إلى طبقات الجو العليا . ولقد كشف علماء طبيعة الجو عن أنهار من الرياح في طبقات الجو العليا بين ارتفاعات ٣٠,٠٠٠ و ٥٠,٠٠٠ قدم تتطلق بسرعة مذهلة فاسموا « التيارات الثلاثة » Jet Streams .

ولقد حدثت التسمية طبيعة انطلاق هذه التيارات فهي لا تنتشر على طبقة هوائية يكاملها .. بل تتسارع عبر شريط رفيع منها كأنه نهر محدود العرض والارتفاع .. تكون سرعة الريح على محوره أكبر ما يمكن ثم تتناقص السرعة كلما بعدنا عن هذا المحور حتى تتلاشى بين طبقات الهواء .. وقد تبلغ سرعة التيارات الثلاثة عند محور التغير الثلاث حوالي ٢٥٠ ميلاً في الساعة وتقل على بعد ١٠٠ ميل من هذا المحور إلى ١٠٠ ميل في الساعة .. ولعل أسرع وأخرب هذه التيارات الثلاثة ما اكتشف فوق اليابان في أواخر الحرب العالمية الثانية فقد بلغت سرعته « ٤٥٠ » أرميسكس ميل في الساعة !!

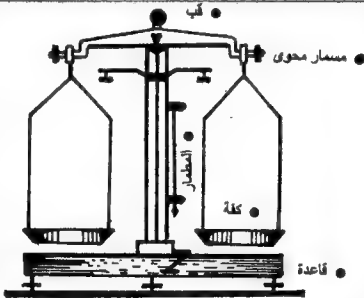
والطائرات التي يكون من سوء حظها الدخول في مثل هذه التيارات مآلها أن أسكن الطيار للتحكم فيها أن تجرف تجاه أماكن لم يكن في حسيان ملاحيها الوصول إليها فلا دقائق معنودة .. بل قوة دفع الرياح الجارفة .

الجدير بالذكر أن علم الأرصاد الجوية قد تقدم إلى إمكان اكتشافها بواسطة الباليونات وأجهزة الرادار وتوقع مسارها فقد تمضي الأمطار إلى إمكان التنبؤ بأنها فاتها .

الوزن .. ما مع



الميزان الزنبركي لوزن الأشياء الكبيرة نوعاً ما



الميزان الحساس لوزن الأشياء الدقيقة

عندما سار الطفل الصغير مع والدته حاملاً حقيبة في يده قال لها : أحسن أن شيئاً ما يجذب الحقيبة التي ممي إلى أسفل ويتدارك هذا السؤال إلى الكبار ما تفسير ذلك ؟ ، وكيف يمكن تعليله ؟ ولماذا عندما نلثف شيئاً إلى أعلى يعود مرة أخرى إلى الأرض ؟ ولماذا تسقط الأجسام المختلفة إلى الأرض ؟ إن التفسير لذلك هو إنه توجد قوة جذب للأجسام نحو الأرض تسمى قوة الجذب الأرضية .

تلك الجاذبية (Gravity) التي أدنى إلى اكتشافها « فلادimir نيوتن » والتي كانت البداية لاكتشاف نيوتن لقوانين الجاذبية العامة حوالي (١٦٨٧ م) عندما لاحظ سقوط فلاحاً من شجرة بتأثير ثقلها ، وأدى به تفكيره إلى تطبيق قوانين الجاذبية الأرضية على حركة القمر .

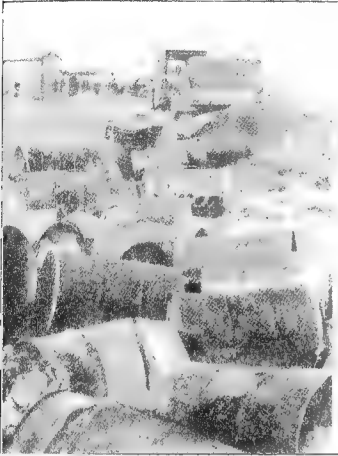
واقرة الجذب هذه تغير عليها بوزن الجسم فوزن الجسم هو مقدار قوة جذب الأرض له . ويشار للجسم الذي كتلته واحد كيلوجرام بأنه وزن واحد ثقل كيلوجرام . لكن هل تختلف أوزان الأجسام من مكان لآخر على الأرض ؟

إننا نجد أن قوة جذب الأرض للأجسام تختلف من مكان لآخر حيث نجد أنها تكون أقوى ما يمكن عند مركز الكرة الأرضية أو مركز الجذب وتقل تدريجياً فيما سواه ، وبالتالي يتغير وزن الجسم بحسب بعده أو قربه من مركز الجذب (حيث أوضحنا أن وزن الجسم هو مقدار قوة الجذب له من الأرض . وقد وجد فعلاً أن الأجرام عند خط عرضي ٤٥° بين ٩٩٧ ، ثقل جرام ويستزن ١٠٠٢ ثقل جرام عند القطب مما يدل أن وزن الجسم يتغير من مكان لآخر على سطح الكرة الأرضية بحسب بعده أو قربه من القطب .

تجارة..

الموت..!!

النفائات مواد لم يعد لها أية قيمة أو استخدام ، ويشكل بقاها عبئا على البيئة مما يوجب التخلص منها ، وقد برزت ظاهرة « طوفان النفائات » نتيجة الزيادة الرهيبية في معدلات الاستهلاك والاستخدام غير الرشيد لمصادر الثروة الطبيعية واستنزاف الموارد البينية سواء كانت مصادر متجددة مثل مياه الأنهار أو غير متجددة مثل وقود الفحم والبتترول ، والمعادن والتربة الزراعية .



● منظر لأحد مقابر النفائات بالبصرة العراقية ●

الدول الفقيرة..مقابر لنفائات الأغنياء

مخلفات ٩ مواد خطيرة مثل المعادن والمبيدات والكيماويات الصناعية والمواد البترولية والزيوت المعدنية ، فإن بعض الدول تقوم بتصدير هذه النفائات الممنوعة إلى دول العالم الثالث مما أدى إلى ظهور نوع جديد من أنواع التجارة غير المشروعة عبر المحيطات والحدود الساسية أشد فتكا وأكثر خطرا على البشرية من تجارة السلاح والمخدرات لأنها تغطي على صحة الأجيال العاصرة وتهند مستقبل الأجيال القادمة .

تقوم مصابات دولية متخصصة بتلقي وتصدير هذه السموم وذلك بتصميمها على سفن تجوب البحار والمحيطات في انتظار التخلص منها بأساليب احتياطية وقد وصل عدد هذه السفن - في فترة ما - إلى ٩٥ سفينة محملة بالنفائات السامة ، وأن قبضتها هذه البواخر بتصميم لنقل هذه السموم لما يدفع لهم من مبالغ طائلة حيث أن التخلص من حمولة سفينة ذات وزن يصل إلى ٣٠ ألف طن من النفائات السامة المتفولة إلى إحدى الدول الفقيرة تحقق وفرا للثروة المنتجة تصل إلى ثلاثين مليون دولارا .

وتبين من قراءة أحد تقارير منظمة السلام الأخضر GREENPEACE ORGANISATION أن هناك ١٤٠ شركة ومعهدا في الدول الأوروبية قاموا بإجراء الاتصالات وأبرام الاتفاقيات مع

د. نضات نجيب نرج

استشاري تشريعات سمية وبيئية

تلوث الهواء بالإضافة إلى تخلف الرماد الذي يصادفونه ويلوث الأرض .
بينما تلوث في أعماق الأرض يؤدي إلى تهرب المواد السامة إلى المياه الجوفية ومن ثم تلوث الأرض والماء .

معالجة مكلفة

الأسلوب الأمثل للتخلص من النفائات السامة هي المعالجة وتحويلها إلى مواد غير ضارة بيئيا وهذه الطريقة مكلفة جدا حيث تصل تكلفة معالجة الطن الواحد إلى أكثر من ألف دولار بينما أن الدول المتقدمة في حاجة إلى اتفاق أكثر من ألف مليار دولار سنويا للتخلص من (النفائات الصناعية) الخطرة .
وأمام كميات النفائات الهائلة وارتفاع تكلفة المعالجة الكيميائية والخطورة البالغة في الإلقاء عليها حيث أن البعض منها ملوث بالفيروسات والبعض مشع والبعض الآخر كيماويات سامة هذا بالإضافة إلى

تصبح هذه النفائات خطيرة إذا كانت شديدة السمية تؤثر سلبا بدرجة كبيرة على البيئة بعناصرها المختلفة من إنسان وحيوان ونبات ونظم إيكولوجية كما يرتبط على عمليات التخلص منها مشاكل بيئية صعبة وهي أما مخلفات صناعية وقد تم تصليتها إلى حوالي ٤٠ مركبا كيميائيا ساما من نواتج عمليات التصنيع ، أو نفائات نووية سواء كانت ناتجة من صناعة الوقود النووي في المفاعلات النووية والأفران العسكرية أو من محطات القوى النووية .

تشير التقارير إلى أن العالم المتقدم ينتج حوالي ألف مليون طن من النفائات الصناعية منها ٦٠٠ مليون طن مقدار حجم المخلفات الخطرة بالولايات المتحدة الأمريكية ٤٠٠ مليون إنفالي دول أوروبا بخلاف المخلفات النووية والتي لا يمكن تعديدها جميعا بدقة لارتباط إنتاجها بالأنشطة العسكرية ذات الطبيعة المرمية مع مراعاة تراكم هذه التناج النفائات الصناعية بمعدل ٣ ٪ سنويا .

تجد الشركات والهيئات المنتجة للمواد الخطرة صعوبة بالغة في التخلص منها دون أضرار أو مخاطر على سلامة البيئة وصحة الإنسان ، إذ لا يمكن التخلص من هذه النفائات بطرق التقليدية المتمثلة في الحرق أو الدفن حيث أن أسلوب الحرق ينتج عنه غازات سامة



دفن السموم في «بنين»... مقنابل دولارين للطن

● البواخر هي أحد أسلحة تجارة الموت وسيلة النقل الوحيدة ●

أخطار صحية وجيولوجية بالجملة:

سرطان وعقم.. وضعف الذاكرة!! زلازل.. وهبوط في القشرة الأرضية

الدولية والمنظمات غير الحكومية NOG مثل منظمة السلام الأخضر والوكالة البرية WWF والتي تعمل على توفير المعلومات عن السموم المشبوهة والإبلاغ القوي عنها حتى يمكن اتخاذ الوسائل الفعالة في وقف هذا الطوفان .

وتقوم السلطات المحلية بالمواد الاساسي في حماية للبيئة الاقليمية من النفايات السامة بشرط ان تكون هناك تنسيق بين وزارة البيئة والاجهزة المعنية ومنها القوات البحرية لردع أي محاولة ومنع السفن المشبوهة والحملة بالسموم من الاقتراب من المياه الاقليمية واتخاذ الاجراءات القانونية والادارية ضدها .

ان حق الانسان في الشمال والجنوب على السواء في بيئة نظيفة وخالية من عوامل التلوث هو أحد حقوقه الاساسية وهو يتطلب بعض الضمانات اللازمة لحماية الانسان من حرب النفايات السامة ، والتقليل الجاد لتصوص المعاهدات والاتفاقيات الدولية والاقليمية والتشريعات الوطنية ، وبهذا فخط يمكننا المحلل على كوكب الارض في صورة نظيفة ونعتقل حلم البشرية في « عالم بلا نفايات » .

المصانع مع ضرورة معالجة هذه النفايات لتحويلها الى مواد آمنة بيئيا .

العمل على تقوية صور التعاون الدولي والاقليمي في مواجهة خطر حرب النفايات حيث توجد العديد من المبادرات الاقليمية من المتوقع ان يكتب لها النجاح في محاربة تجارة الموت ومنها اتفاقية منظمة الوحدة الافريقية الموقعة في مايو ١٩٨٨ وهي تنص على مطالبة كل الدول الافريقية بوقف ومنع أي اتفاقيات أو ترتيبات مع أي دولة صناعية يفرض دفن أي نفايات ليرة أو خطرة في القارة الافريقية . كذلك اتفاقية برشلونة وهي تكتسب اسما بمشاكل التلوث وهي تدعو دول منطقة البحر المتوسط الى احترام البروتوكول الخاص بمنع وحظر تجارة النفايات في الاقاليم العرجة من العالم .. وهذه الاتفاقيات الاقليمية بالإضافة الى معاهدة بازل الدولية التي تنص على شروط لتكامل مع النفايات السامة وحق الدول في رفض أي مخلفات ومنع دخولها في الدول للفترة دون معالجتها وهي بمثابة أداة شرعية على مستوى الكرة الارضية ولها أهمية في مواجهة وضرب تجارة الموت ، كذلك يجب الاستفادة من أنشطة الهيئات

أكثر من ٤٤ دولة فقيرة ، كان أبرز هذه الاتفاقيات ماثم بين إحدى الشركات الغربية ودولة « بنين » في غرب أفريقيا حيث نص الاتفاق على دفن النفايات الخطرة بأراضي هذه الدولة مقابل ٢ دولار لكل طن .

تطورت تجارة السموم وانتشرت على مستوى الأفراد من دول العالم الفقير حيث تقوم بعض الشركات الاجنبية بمزج النفايات السامة ببعض المنتجات الصناعية الرديئة ويتم تصديرها بأسعار بخسة على أنها منتجات حلقوية من « أشياء الوفود » .

لا تكفي المبالغ العالمية بالاساليب الاحتياطية التي تؤدي الى دفن النفايات الخطرة بأراضي الدول الفقيرة بل تلجأ في احيان كثيرة الى التخلص منها بالنقل في المياه الاقليمية لبعض الدول في ظل غيبة الرقابة من الحكومات الوطنية وغياب العقوبة الرادعة مع قصور عمليات الضبط وبطء اجراءات التقاضي وسهولة التحايل على تنفيذ الاحكام .

خطر داهم

يشكل وجود هذه السموم في البيئة خطرا داهما على الانسان بل على جميع شتات الحياة من ماشية وطيور ونبات واسماك وحيوانات بحرية وهذه النفايات تنسرب الى المياه الجوفية ومنها الى الانهار وجادول المياه مما يؤدي ايضا الى تدمير التربة الزراعية وزيادة ملوحتها كذلك حدوث هبوط في القشرة الارضية لبعض المناطق نتيجة تركيز الملوثات في طبقات المياه وبالتالي احتمالات تفلخ عناصر التربة مما قد يتسبب في احداث زلازل وهزات أرضية وقد سبق رصد مثل هذه الظاهرة في اراضي ولاية كولورادو بالولايات المتحدة الامريكية في منتصف حقبة السبعينات حيث حدثت هزات أرضية نتيجة دفن نفايات المصانع في مقابر خاصة بأرض هذه الولاية .

تداول هذه النفايات وتواجدها يؤدي الى ظهور بعض الوبئة والاعراض المرضية الغريبة وحالات التسلم كما ان صعال التفرغ والشحن يصاحبون بالاختلال المالجسرو وعدم الاتزان وضمحل الذكاء والضعف العام والحسروى الجلدية ، كما ان التعرض المباشر نتيجة الدفن بالقرب من التجمعات السكانية يؤدي الى الإصابة بالوخة والقيان والعزل للقرى وريح الجد وموت الاسماك والحيوانات والضعف مقاومة الجسم وانتشار الامراض السرطانية والتآثر على نمو الطفل وتشوه الاجنة وسقوط احوال العجز الجنسي والتخلل الطفلي وزيادة نمو الاصابة بالعنفة والحركية في الاجيال الجديدة .

مواجهة

يجب على الدول الصناعية والغنية ان تتحمل مسؤولياتها ولا تسمى الى تصدير مشاكلها الى الدول الاخرى لقرار مما يضاعف من معاناة شعوبها ويوصل من أبناء البلدان الفقيرة ضحايا لتطويف بيئية لا لهم في ستمها وفق الامر الذي يحتم منع تصدير النفايات الخطرة والصل على وقف انتاجها واتباع الاساليب الحديثة ذات التقنيات البيئية النظيفة والزام الشركات المنتجة بالآخذ بها عن طريق فرض ضرائب اضافية تتناسب مع كم ونوع النفايات الخطرة المختلفة عن

افريقيا.. تختلف عن ركب الحضارة

يحتل العلم والتكنولوجيا في عصرنا الراهن مكانة مرموقة حيث يؤثران بصورة مباشرة في التنمية الشاملة لكل المجتمعات . وقد أوضحت التجربة أنه لا يمكن لأي دولة أن تقوم بحل مشاكل التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها بدون نظام جيد للعلم والتكنولوجيا والذي يتم ربطه بنظام للتعليم ونظام لإنتاج السلع والخدمات . من هذا المنطلق تم عقد المؤتمر الأول للوزراء المسؤولين عن تطبيق العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية في أفريقيا 11 - CASTAFRICA في داكهار بالسفغال في يناير 1976 حضره مسئولون من 23 دولة أفريقية ومنذ ذلك التاريخ انضمت حوالي 12 دولة أفريقية أخرى إلى منظمة اليونسكو . وبعد ثلاثة عشر عاما تم عقد المؤتمر الثاني 11 - CASTAFRICA في يوليو 1987 في أريوشا بتنزانيا وتم تنظيمه بالاشتراك مع منظمة الوحدة الإفريقية . OUT . واللجنة الاقتصادية للأمم المتحدة في أفريقيا " ECA " .

هجرة العقول.. أدت لتدهور التكنولوجيا

وقد أوضحت دراسة لليونسكو عام 1980 أن عدد العلماء والمهندسين المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا في الدول النامية يقدر بعدد 127 لكل مليون نسمة و 1730 لكل مليون نسمة في أوروبا .

وفي مجال الأفراد الفنيين المصاعدين أضحى أنه من بين الـ 18 دولة التي تم توفير بيانات عنها فإن ثلاثة فقط هي الجزائر والبرازيل والمغرب يصل أو يزيد عدد 2 فنيين لكل باحث يعمل في البحوث والتطوير . أما في الخمسة عشرة دولة الأخرى نجد أنه قد حدثت النسبة العكسية إلى سبع دول منهم أي عدد 1 فني إلى عدد 2 باحث وقد تم إحصاء التأثير المنخفض للبحوث والتطوير في المنطقة جزئيا إلى هذه النسبة غير الكافية للفنيين . كذلك عند فحص توزيع العلماء والمهندسين المشتغلين بالبحوث والتطوير في المجالات المختلفة أضحى عدم توازن حاد في غير صالح العلوم الهندسية أي التكنولوجيا .

وتبين الإحصاءات أن نسبة العلماء والمهندسين المشتغلين بالبحوث والتطوير في هذه المجالات هي 10% ، 20% في الدول التي تم توفير بيانات عنها فيما عدا دولتين هما (زامبيا 45%) ودولة أخرى (الكونغو أقل من 4%) .

ويظهر أيضا عدم التوازن في توزيع العلماء والمهندسين بين مختلف القطاعات للنشاط . حيث تبين أن التعليم المالي وإقطاع الخدمات

د. خلاص محمد عبد الجسيد رئيس الإدارة المركزية للملاحة العلمية أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

تطبيق العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية في أفريقيا بزيادة عدد العلماء والمهندسين لكل مليون من السكان لكي يصل قبل عام 1980 إلى 2000 ، 1000 من الطمسم والمهندسين لكل مليون من حيث تريد أو يساوي إجمالي الدخل القومي 200 دولار ، 1000 200 دولار أو أقل من 100 دولار للفرع كما يجب أن يعمل 10% من العلماء والمهندسين في أنشطة البحوث والتطوير ، وأن يعمل عدد 2 من الفنيين المتخصصين لكل عالم أو مهندس يعمل في البحوث والتطوير .

وهناك حوالي 10 دول فقط هي الجزائر ومصر وليبيا ورواندا وصقلية وسيراليون من 27 دولة تم جمع بيانات عنها قد حققت المعدلات المطلوبة في CASTAFRICA ولكن نسبة العلماء والمهندسين المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا في هذه الدول البعث أقل من 5% فيما عدا سيراليون (27%) . كذلك لاحظ أن عدد العلماء والمهندسين المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا لكل مليون من السكان أقل من 400 في جميع الدول فيما عدا مصر حيث يصل إلى 896 لكل مليون من السكان .

ناقش هذا المؤتمر السياسات اللازم تنفيذها للتنمية العلمية والتكنولوجية في أفريقيا وتناول موضوعات في مجال العلوم الاجتماعية والتدريب والتوظيف لشباب العلماء والباحثين ودور المرأة في البحث العلمي وكذلك الموضوعات الخاصة بالتعاون الإقليمي والدولي في مجال العلوم والتكنولوجيا وبحث الدور الذي يمكن أن تلعبه الدول والمنظمات الدولية خارج الإقليم وإعطاء البراءة بالنسبة لبرنامج المساعدات الخاصة في مجال العلم والتكنولوجيا في أفريقيا والمعروف باسم SP :

أولا : الإمكانيات العلمية والتكنولوجية الحالية في أفريقيا :

عند التحقن عن إمكانيات العلم والتكنولوجيا في أي دولة هناك عدد من الموضوعات الرئيسية التي يجب التعرف لها وهي :

- 1 - الموارد البشرية والتعليم والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا .
- 2 - الموارد المالية .
- 3 - التمويل المخصص للبحوث والتطوير .
- 4 - تخطيط وإدارة سياسة العلم والتكنولوجيا .

1 - الموارد البشرية في مجال العلم والتكنولوجيا :

أوصى المؤتمر الأول للوزراء المسؤولين عن

مصر
في مقدمة
دول القارة..
تشجيعاً
للعالم

أكد أحد الأساتذة العلماء من جامعة «ييل» بالولايات المتحدة الأمريكية أن «مفرجات أو ذئبة» من البحث العلمي تتناسب مباشرة ما تصرفه على البحث العلمي وترتبط بإجمالي الدخل القومي. وقد أصبح هذا القانون معصوما في اليابان منذ عام ١٩٨٦ حيث يقسم الأرباح على خمسة عهود ينص أحدها على أن نسبة البحث والتجسس على المعرفة من أي مصدر ويجمع أنوسائل الممكنة من أجل عظمتها وأمر

والتكنولوجيا من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كوت ديفوار
استمرت المعونات الخارجية في كوت ديفوار من
الدول الأفريقية أحد الموارد الكبرى لتوفير
التمويل والتنمية والتكنولوجيا. وقد وصلت
نسبتها في بعض الأحيان إلى 40% من الموارد
المخصصة. وقد أدى الاعتماد على هذه الدرجة
على المعونة الخارجية في تأخير التطور العلمي
والتكنولوجي وتكريس الأخطاء في مجالات
اهتمام الدول المانحة وعدم استعادة دول القارة
من نتائج البحوث.
وتراوحت الإخفاق على البحث العلمي والتطوير
في الدول المتقدمة ما بين 5-10% من إجمالي

الأفريقية مشكلة كبيرة .

وتتم زيادة المؤسسات التدريبية في مجال العلم والتكنولوجيا ، وإنشاء خدمات علمية وتكنولوجية مثل إنشاء مراكز ونظم التوثيق (مصر ، غينيا ، كينيا ، السنغال ، بنزانيا) ومكاتب حماية الملكية الصناعية ونظم براءات الاختراع (كامبيون ، مصر ، غانا ، كينيا ، ليبيريا ، نيبيا ، موريشس ، السنغال ، زامبيا ، زائير) ومراكز أجهزة علمية (مصر ، غانا) .
- لتعاون بين الجامعات في مجال التعليم والتدريب والبحوث وتبادل المدرسين ، والباحثين والطلبة ، وتبادل الزيارات والاستفادة من المنح العلمية .

- الثقافة العلمية وتبسيط العلوم وإصدار الدوريات العلمية (مصر ، الكامبيون ، غانا ونيجيريا وإندونيسيا) كذلك إنشاء نواحي العلوم (مصر ، ليبيريا ، نيبيا ، وتونس) .

على الجانب الآخر لم تستطع العديد من الدول الأفريقية تحقيق أي تقدم وعلى سبيل المثال :

★ سنت القليل من الدول تشريعات تنظيم استيراد وتطوير التكنولوجيا وإنشاء الهيئات اللازمة لتطوير التكنولوجيا المستوردة للظروف المحلية .

★ أنشأت بعض الدول مراكز لإصلاح وصيانة الأجهزة العلمية وإنتاج قطع الغيار ولكن هناك قفلا من الدول قادرة على تصنيع الكامل للأجهزة .

★ عدم فعالية آليات الربط بين أجهزة البحث العلمي والمستخدمين من نتائجها أو عدم وجودها أصلا على الرغم من توفر بعض الخدمات الإرشادية وخصوصا في مجال الزراعة .

● عدم تقييم فعالية وتأثير وهددت البحوث (فيما عدا مصر ، نيجيريا ، غانا) .

● تهميش المجتمعات العلمية المحلية في المنطقة والذي يرجع إلى عدة عوامل منها :

- إعطاء أهمية في تقييم وتكدير أعضاء الجامعات إلى البحوث الأكاديمية مما يحثهم إلى إجراء البحوث ذات الفائدة على المستوى العالمي وليس لحل المشكلات المحلية .
- هجرة العقول العلمية .

- عدم الاستفادة القصوى من الخبراء المحليين في دراسة واقتراح الحلول للمشاكل القومية .

ثانيا : إدماج الخطط العلمية في خطط التنمية القومية :

تتباين أهداف خطط التنمية القومية في دول المنطقة وتراعى جميعها إلى :

- تحسين الأحوال المعيشية للسكان وعلى الأخص سكان الريف .

- تحقيق الاكتفاء الذاتي .

- الحد من الهجرة من الريف إلى الحضر .

- توسيع القاعدة التكنولوجية .

البحث العلمي في الدول المتقدمة ٢,٥٪ من إجمالي الدخل القومي وفي الدول النامية ١,٥٪، ١٪، ١,٥٪

- عدم دراية صناعي السياسة العلمية والتكنولوجية بوسائل التخطيط والبرمجة للأنشطة البحثية وطرق ادماجها في خطط التنمية القومية .

- أجهزة البحوث الرئيسية في بعض الدول في المنطقة هي مراكز الطلبة المحلية للمعاهد الأجنبية ولا ترتبط البرامج البحثية لهذه الأجهزة ، والتي تمول معظمها الهيئات الأم ، بالأهداف الاجتماعية والاقتصادية للدولة ، وحيثما توجد هذه الرابطة ، كما في مجال الزراعة ، فإنه لا يوجد رأي لصانعي السياسة المحليين في التصميم والتحكم في هذه البرامج .

ثالثا : الإجهادات في البحوث والتطوير في أفريقيا :

تم مناقشة هذه الإجهادات في عدة اجتماعات نظمها اليونيسكو وهي اجتماع متابعة ما تم في CASTAFRICA في يونيو ١٩٨٢ وفي دكاك ١٩٨٥ . وبالرجوع إلى ما تم إنشاؤه في خطة عمل لاجوس فإن هذين الاجتماعين قد أوصوا بتقديم أنشطة البحوث والتطوير وخدمات العلم والتكنولوجيا في المجالين الآتيين :

(أ) مجابهة احتياجات التنمية الريفية المتكاملة بتصميم وتنفيذ البرامج الخاصة بما يلي :-

- تحقيق الاكتفاء الذاتي في الغذاء .
- مجابهة التصحر .
- تنمية واستكشاف موارد البحار والأنهار والمحيطات .
- استكشاف واستغلال الموارد المعدنية .
- تنمية مصادر الطاقة المتجددة .
- استخدام للغات القومية في تبسيط العلوم .
- تنظيم دور العلوم الاجتماعية في استيعاب المجتمع للتكنولوجيا والابتكارات .

(ب) تحقيق التكلم التكنولوجي في الأنشطة الصناعية :

ولذلك من خلال تعريف وتنفيذ البرامج التالية :
- التطوير المحلي للتكنولوجيات الملائمة ونشر تسويق هذه التكنولوجيات .
- اختيار واستيعاب وتطوير التكنولوجيات المستوردة :

ولا ينبغي الإهتمام بهذه المجالات ذات الأولوية للبحوث والتطوير إن لفضل ضرورة دخول أفريقيا في مجالات مستقبلية للبحوث في موضوعات المعلومات ، والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المواد والالكترونيات الدقيقة ، والاستثمار على البعد .. ألخ ومن أهم الأولويات في هذا المجال إنشاء « المجلس الأفريقي للاستثمار عن بعد » تحت رعاية منظمة الوحدة الأفريقية ، بصيغة ٢١ دولة أفريقية وله مراكز في القاهرة ، نيجيريا ، كينيا، شاسا نوروسي

- تنوع مصادر الطاقة .
- الحفاظ على الموارد الطبيعية وتنمية استقلال الموارد المعدنية .
- تقوية البنية الأساسية للنقل والاتصالات .
- ولا تتضمن الجهود المطلوبة للوصول إلى هذه الأهداف استخدام المعرفة العلمية والتكنولوجيا المتاحة فقط وإنما أيضا الحصول على المعرفة الحديثة وتطوير التكنولوجيات الجديدة ونظمة الإنتاج .

كشفت الدراسات المقارنة التي أجراها اليونيسكو على ٣٥ دولة في أفريقيا أن خطط التنمية القومية نادرا ما تتحذى على ترجمة لأهداف الاجتماعية والاقتصادية إلى أهداف علمية وتكنولوجية من وصف للبرامج البحثية للوصول إلى هذه الأهداف وبين الموارد المالية اللازمة وثقل باستثناء قطاع الزراعة الذي توليه جميع الدول الأفريقية أهمية أولى .

ويرجع السبب فيما سبق إلى ما يلي :
- لا يوجد لدى معظم الدول الأفريقية تسجيل كامل يمكن الوثوق فيه لمقدرتها العلمية والتكنولوجية .

ملح .. باليود

القي د. على خاطر وكيل أول وزارة الصحة نيابة عن وزير الصحة كلمة في المؤتمر المنعقد لجمعية الغدد الصماء التطبيقية .. أشار فيها إلى أن مجال الغدد الصماء مجال حيوي شديد الحساسية وبالغ الخطورة .. ووزارة الصحة تعنى بذلك جيدا وإن إنشاء معهد لأمراض السكر خير دليل لذلك .

وقال أن القوافل الصحية رصدت نمسا مرتفعة من نقص اليود بلغت ٨٢٪ في الوادي الجديد وهو معدل استشارة الـ Odine الجديد وهو معدل dspeieny Syndrome أو السدى بسبب آثارا تتراوح بين الخلف العقلي والبني في الأطفال والعقم عند الرجال والأجهاض المتكررة عند النساء .

قال أن وزارة الصحة تسير بخطى جادة في تزويد ملح الطعام باليود بالتعاون مع وزارتي الصناعة ولحاط الأعمال ومنظمي الطفولة والصحة العالمية .

(AFRINET)

.. قاعدة بيانات الصناعة لتبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية .

African Industrial Interface Database (IIDB)

.. برنامج تبسيط العلوم .

وقد نظمت الأكاديمية الأفريقية للعلوم مؤتمرا عام ١٩٨٨ عن إدارة العلم والتكنولوجيا في أفريقيا * MANSCI أدى إلى إنشاء لجنة الاعمال التكنولوجية .

Future Action Committee (FAC)

تختص بتطوير التعاون بين العلماء والتكنولوجيين والمخططين والاقتصاديين والمستثمرين . وقد قامت هذه اللجنة في خلال الأعوام الماضية بالاشتراك مع بنك التنمية الأفريقي (B) African Development Bank بمحاولة إيجاد التمويل اللازم لتنفيذ بعض المشروعات في مجال العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية في أفريقيا ويساعدها على ذلك نظام تشغيلها (أحد رجال الدولة وثلاثة علماء وأحد رجال الصناعة وأحد المستثمرين وأحد رجال البنوك وأحد صانعي القرار) .

.. وموتم يتم قريباً إنشاء تشكيلة Oresidental Forum وهو تجمع رئاسي يضم رؤساء الدول الأفريقية وإنشاء هيئة البحوث الأفريقية للبحوث والتطوير . African Foundation For Research & Development (AFRAND)

وستقوم هذه الهيئة بإنشاء مكتب إقليمية لها للنصم مع الحكومات الأفريقية لاحت البنوك والصناعة والمستثمرين على تمويل الهيئة والبرامج والمشروعات المنبثقة عنها .

٦ - عدم وجود تمويل خاص للبحوث والتطوير في مجال العلم والتكنولوجيا .

٧ - ضعف أو عدم وجود القطاع الخاص في البحوث والتطوير .

وقد تم إنشاء العديد من التشكيلات العلمية في القارة الأفريقية لمعالجة هذا الوضع رغم أنها لم تحل الكثير في هذا المجال ومنها على سبيل المثال لا الحصر :

١ - الأكاديمية الأفريقية للعلوم (١٩٨٥) African Academy of Science (AAS)

٢ - الاتحاد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا تحت مظلة منظمة الوحدة الأفريقية :

Pan African Union For Science & Technology (PUST)

٣ - الهيئة الأفريقية للعلم والتكنولوجيا (١٩٧٨) :

African Foundation For Science & Technology (AFST)

٤ - شبكة الهيئات العلمية الأفريقية : Network of African Scientific Organizations (NASO)

وقد وضعت عدة برامج ومشروعات منها : استراتيجيات التصنيع في أفريقيا لإدارة التحديات والفرص .

.. شبكة معلومات البحوث في أفريقيا . African Research Information Network

وأوجدت و .. والتي تعمل على المستوى الإقليمي .

التابع لبرنامج المساعدات الخاص لأفريقيا التابع لليونسكو في مجالات البحوث العلمية والتكنولوجية والعلوم والتطوير ومقترحات الموضوعات المذكورة أعلاه . العالم الأفريقي والمستقبل :

من وجهة نظر البحوث والتطوير ، لم يؤدي نظام البحث العلمي والتكنولوجيا على مدى الثلاثة عقود الماضية إلى تحقيق ما هو متوقع منه في أفريقيا ، وعند اجتماع العلماء الأفارقة في البرازيل عام ١٩٨٧ أجمعوا على أن الحكومات الأفريقية لم تبذل أي جهود ملموسة لتقديم البحوث والتطوير في البحث العلمي والتكنولوجيا في القارة وكان ذلك سبب ما يلي :

١ - لا يوجد لدى بعض الدول الأفريقية أجهزة للسياسة العلمية والتكنولوجية الوطنية ولا يوجد دور مناسب لهذه الأجهزة إن وجدت .

٢ - نقص الموارد البشرية المدربة والخطط غير المناسبة لتنمية الموارد البشرية في مجال العلم والتكنولوجيا .

٣ - فقر البيئة الأساسية للبحث العلمي والخدمات العلمية .

٤ - عدم فعالية تحريك العلماء الأفارقة لتقليل بحوث حل المشاكل .

٥ - التعليم الحالي للعلم والتكنولوجيا غير ملائم .

أشعة الشمس .. تصنع رفاهية الإنسان

لاشك أن العلماء كانوا في حيرة بين استخدام الأم والطاقات الذرية أم الشمسية * لخدمة الأمل العالمي .. ولكن لإطلاق الطاقة الذرية من عقابها في أواخر الحرب العالمية الثانية جعل أبحاث الطاقة الشمسية غير قادرة على اللحاق بها .. والتاريخ يروي لنا الكثير عن محاولات القدماء لاستغلال الطاقة الشمسية سواء في الحرب أو الأغراض السلمية .. ولقد برع قدماء المصريين في إستغلال الطاقة الشمسية ومن أشهر ما طبقوه في هذا المجال الصفيح المصحر الذي كان يصدر عن تمثالي أجا محنوق وقت الظهيرة كما أن مركبات الشمس التي اكتشفت أخيراً تسمى إهتمامهم بالشمس إلى حد التعمير ولقد استخدم « أريستيدس » القدماء في التركيز أشعة الشمس لئلا تلتصق الحرائق في المناسبات والاحتفالات الدينية كما استخدمها في حرق الأساطيل المغيرة قبل اقترابها من سواحل صقلية .. « وليمس » عجيباً أن تقول أن الشمس هي أكبر مصدر للطاقة في الكون وأنها الأصل في معظم صور الطاقة الأخرى سواء بطريق مباشر أو غير مباشر .. وتعدد أوجه استغلال الطاقة

من الإعجاز العلمى للقرآن الكريم :

إجهاد نفسي وإجهاد بيحيائي.. رواد الفضاء

تأثير حاد

على القلب والسمع

والإبصار

هلوسة شديدة.. واختلاط الحقيقة بالخيال !!

جيولوجى عبد الله بسرركات

الإنسان ابن الأرض ، شهدت خطواته الأولى ، واستقامت حياته ووظائف أعضائه في ظل ظواهرها الثابتة والمستقرة . ومن الطريف أن الأرض الأم تبدو كمركبة هائلة تدور في الفضاء ويدور معها الإنسان . لكن إذا أراد الإنسان أن ينطلق بعيداً عنها في الفضاء - ووجد الوسيلة التي تحقق له هذا الهدف - كان عليه أن يضع لنفسه ظروفاً توافق تلك التي ألفها على الأرض التي تستمر حياته في الفضاء .

وفي عصر الفضاء ، الذي دخلته البشرية في هذا القرن . ظهر ما يعرف بطب الفضاء ، وهو فرع من الطب يعنى بالمشاكل الطبية التي تؤثر على حياة رائد الفضاء ومدى أدائه أثناء الطيران وادارته على القيام بوظيفته والبقاء على حياته على الاجرام السماوية الأخرى . ومن بين أهم الفوائد العامة التي اكتسبت في هذا المجال الزيادة الكبيرة في معرفة مدى ارتباط أدم أعضاء الجسم البشري بالبيئة الأرضية ، وما يمكن أن يحدث من خلل واضطراب في أدم تلك الأعضاء إذا ما تعرض الإنسان لظواهر مخالفة لما هو مألف على الأرض .

وقد ثبت أن قوى التصارع التي يتعرض لها رائد الفضاء ، نتيجة لتزايد معدل سرعات السفر ، تعرضه لإجهادات الجاذبية المعروفة بقوة (ج) . وينجم عن إجهادات التصارع التي تصاحب للقوة (ج) العالية ، تأثيرات فيسيولوجية خاصة تخالف الحالة الطبيعية لتصرف الإنسان ، إذ « تؤثر على الدورة الدموية ، وضغط الدم ، وأوضاع العين ، بل وتؤثر على قدرة الإبصار ومدى السمع وديقات القلب ... وخلال وقوع الرواد تحت وطأة القوة (ج) العالية ، يبدو

الشعور بالحساس العميق ، والإحساس بتقدير المسافات ، واستخدامات جنول الأنوار المزددين به من الأرض لوصف الأنوار التي حولها عندما يهبط على سطح القمر . وإذا تأملنا آيتين من سورة النجم ، وردتا في سياق الحديث عن معراج النبي صلى الله عليه وسلم ، هما : « ما كذب الفؤاد ما رأى » (آية ١١) ، و « ما زاع البصر وما طفى » (آية ١٧) ، وجدنا أن بهما تأكيداً على نفي أن يكون النبي قد تعرض لأي إجهادات نفسية أو بدنية حالت دون استيعابه لآيات ربه الكبرى التي تجلت رواد الفضاء ، والتي توصل العلم إليها مؤخراً في عصر الفضاء .

وهكذا يضيف لنا العلم بعداً جديداً في فهم آيات الكتاب العزيز ، والوقوف على أوجه جديدة لإعجازه ، وطلاقة قدرة الحق تبارك وتعالى ، ومعجزات الأنبياء .

المراجع :

- ١ - الطريق إلى القمر ، ص ١٧٦ . تأليف مهتمس / سعد شبان - الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر . ١٩٧١ .
- ٢ - سكاى لاب والطريق إلى الكواكب ص ١٢٨ . تأليف مهتمس / سعد شبان - الهيئة المصرية العامة للتأليف . ١٩٧٥ .
- ٣ - الطريق إلى القمر ، ص ٣٢٥ . مرجع سابق .

اختلاف أسرار وجودهم ، فيكون كل منهم مختلف الأوداج جاحظ العينين ويتعرض رائد الفضاء أثناء تأثره بالقوة (ج) لما يعرف بالخداع البصري الجنبى ، وهي حالة يرى من خلالها رائد الفضاء الأجسام الثابتة وكأنها متحركة . وكذلك يتأثر المسافر في الفضاء بالعدم الوزن أو الجاذبية وهي حالة تنشأ من التفاعل بين قوة جذب الأرض من ناحية والقوة الطاردة المركزية للمركبة الفضائية من ناحية أخرى . ويلقى رائد الفضاء الإحساس بما هو مألف على الأرض عندما يتعرض لحالة عدم الجاذبية ، وتتأثر رؤيته للأشياء كثيراً في هذه الحالة أيضاً .

وتنشأ عن تلك الأوضاع إجهادات نفسية للرواد وتمر بهم أوقات أثناء أسفارهم تخطط فيها التغيرات بالحقالي ويصاب بعضهم بالهلوسة . وقد ظهرت هذه الحالة بوضوح على الميجور جوردون كوبر أثناء طيرانه طياراً منخفض الجاذبية ضمن برنامج ميركوري في مايو عام ١٩٦٢ ، حيث زعم أنه شاهد « تفاصيل الموائى والمنازل ، وأخذ يصفها وهو على ارتفاع ٥٠٠٠٠٠ قدم ، مدحوا رؤيته بالعين المجردة . وانتهى الأطباء إلى اكتشاف أن أصيب بتوتر حصى نتيجة لضغط الدم المنخفض الذي صاحب تأثره بالعدم الوزن .

وهكذا يتعرض رواد الفضاء لإجهادات بدنية ونفسية أثناء أسفارهم في الفضاء نتيجة لاختلاف الظواهر المألوفة على الأرض . ويقل تركيزهم في جميع المعلومات من جراء تلك التأثيرات ويجدر الإشارة إلى حالة رائد الفضاء الأمريكىين أرمسترونج والرين ، حيث فقدوا

تعاون الأكاديمية والجامعات في تصنيع الأجهزة الطبية

افتتح الدكتور على حبيش رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا أعمال المنتدى العلمي الثاني لتصنيع المحلى في مجال الأجهزة العلمية والطبية والتي تنظمها الأكاديمية بالتعاون مع الجامعات المصرية . ناقش المنتدى مشاكل التصنيع المحلى للأجهزة العلمية والطبية .. بالإضافة إلى وضع السبل للارتقاء بالمستوى العلمي في مجال التصنيع .

وقد تم بحث أوجه التعاون بين وحدات ومراكز الصناعات بالجامعات ومراكز الأجهزة العلمية بالأكاديمية ومشاكل تصنيع قطع الغيار اللازمة لهذه الأجهزة والتوسع في تصنيعها وتصميمها بالمواصفات العالمية لتلعب من استيرادها وتوفير العملات الصعبة في هذا المجال . شارك في المنتدى عدد من خبراء الجامعات ومراكز البحوث وخبراء الصناعة والطعام الخاص .

الإكسجين .. والحياة

تستطيع الحيوانات أن تعيش عدة أسابيع بدون طعام وعدة أيام بدون ماء .. ولكنها تموت بعد دقائق قليلة بدون أكسجين .. والأكسجين أكثر عنصر كيميائي يحيط بنا حيث يكون ٢٠ حجم الهواء الجوي .. بينما يكون النيتروجين ٨٠ حجم الهواء الجوي .. وفي الكائنات الحية فإن الأكسجين يتحد مع الهيدروجين والكربون والمواد الأخرى وفي الإنسان يكون الأكسجين نسبته كبيرة في وزن الجسم ..

وفي درجات الحرارة العادية .. فإن الأكسجين يتحد مع العناصر الأخرى ببطء وتسمى المواد الناتجة بالأكاسيد وتسمى العملية نفسها بالأكسدة .. وتحدث عملية الأكسدة بصفة دائمة في جميع الكائنات الحية .. ويعد الغذاء بمثابة الوقود بالنسبة للحياة الحية .. وعند حدوث عملية تأكسد الغذاء .. فإن الطاقة تطلق وتستعمل هذه الطاقة في حركة الكائنات ويبدأ مواد جديدة للجسم البشري .

وتسمى عملية التأكسد البطيء في الكائنات الحية بالتنفس الداخلي في الإنسان تتم عملية تنفس الأكسجين عن طريق الرئتين حيث يمر الأكسجين في الدم إلى جميع أجزاء الجسم .. لتبدأ الخلايا بالأكسجين اللازم لعملية التنفس .. وتمت النباتات الهواء الجوي بالأكسجين أثناء عملية التمثيل الغذائي لها !!

القرآن أمر بالتقويم

إن من يقرأ القرآن الكريم يتبين له جلها أن الإسلام أول من أمر بالتقويم وحارب التلوث وأشأ إلى المكروب وجعل النظافة جزءاً من العبادة وكذا رئيسياً من تعليمه . إن المتأمل في آيات الكتاب الكريم سوف يجد أن أول سورة نزلت نادت بالعلم والثانية تتأدى بالنظافة .. فجاء في السورة الأولى قوله تعالى : « اقرأ » وفي الثانية قوله تعالى « فطهر » (المعثر : ٤) .

والإسلام هو أول مبدأ عقائدي وأول نظام طبي عرفته الإنسانية بأمر بالتقويم وحارب التلوث .. فقد أطلق على كلمة التقويم اصطلاح الطهارة والمقصود بها خلو الشيء من الميكروبات .. كما أطلق على الشيء الملوث أو الحامل للميكروبات كلمة التلوث . ولم يترك الإنسان كلمة التلوث مطلقة دون تحديد أو تعريف بل لقد اتبع الأسلوب العلمي في تحديده بثلاث عشرة مادة وهو ما يعرف في عصرنا الحديث بالمواصفات أو النافذة للميكروب مثل القيح والبراز والدم المسفوح والبول والقيء وإعاب الكلب ولحم الخنزير وكل شيء عفن .

وقد أمرنا الرسول الكريم بالنظافة ففي حديث شريف .. « إذا توضأ العبد فمضمض خرجت الخطايا من فيه .. فإذا استنشق خرجت الخطايا من أنفه .. فإذا غسل وجهه خرجت الخطايا من وجهه ... » إلى آخر الحديث الشريف . ويشير القرآن الكريم إلى التخلص من الميكروبات بالغسل بالماء الجاري فيقول تعالى « وينزل عليكم من السماء ماء ليطهركم به ويذهب عكم رجز الشيطان » (الاحقاف : ١١) .

فالإسلام جعل النظافة جزءاً لا يتجزأ من تعاليم العبادة والصلاة بل جعلها نصف الإيمان كله فقال صلى الله عليه وسلم .. « الظهور شرط الإيمان وتحدث عن التقويم قبل أن تعرفه أوروبا بأربعة عشر قرناً من الزمان وسماه الطهارة وتحدث عن المكروب والتطهير وسماها الحديث أو الرجس وذلك قبل أن يتكشف العلم الحديث كمجهر بدة قرين . ويزم الإسلام المسلمين للاجتماع والاتقاء معاً كل أسبوع في صلاة الجمعة وحتى يكون المسلم في هذا اللقاء نظيفاً خالياً من الروائح الكريهة والرائحة فإنه يجب عليه الاغتسال لغسل الرسول عليه الصلاة والسلام .. « غسل يوم الجمعة واجب والسواك وإن يس من الطيب ما يدر عليه » .

كذلك من مظاهر النظافة في الإسلام تحريم لحم الخنزير والميتة والدم .. قال تعالى : « إنما حرم عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير .. » وذلك لحماية الإنسان من مسببات الأمراض والجراثيم والتطهير التي تحويها هذه المواد مما يجعلها شديدة الضرر للإنسان .

د. على راسمي

المركز القومي للمحيطات

الغثيان والقيء والصداخ

★ دوار الجبل : Mountain Sickness

دوار يحدث في المرتفعات العالية نتيجة قلة ضغط الهواء ويسمى طبيياً (ضغط أكسجين الدم) ويتوقف أعراضه على مدى الارتفاع ودرجة الصعود .. وأهمها فقدان التمييز وضعف العضلات ثم فقد الوعي .. وجميع طائرات الخطوط الجوية في العالم مجهزة بمضخات لضغط الهواء ومنع التغيرات الضارة التي تسببها من سرعة الصعود .. ويتنبهى لصاعدين الجبال والمسلحين بالمباريات توقع التعرض لهذه الأعراض .. وإتخاذ الإجراءات للوقاية منها وعلاجها .

Sea Sickness

★ دوار البحر : دوار يصيب من حركة البواخر والصين نتيجة اضطرابات جهاز التوازن بالأنف الداخلية .. وأعراضه غثيان وقيء ودوار وصداخ ولون شاحب وعرق بارد وهناك طرق كثيرة للوقاية من دوار البحر كالجلوس في هواء يتجدد والأكيل الخفيف والبعد عن الأطعمة الدسمة والتوابل ويمكن تناول الأدوية المضادة للغثيان .. ويمكن التخلص منه بالاستلقاء مع خفض الرأس في مكان صحت التهوية !!

★ دوار الهواء : Air Sickness

دوار يحدث لبعض الناس عندما يرتحلون على متن الهواء .. ومن أعراضه الميزة

العبدو

الأول..

للسعادة

الزوجية!!

● عمليات غرس لدائن السليكون في صدر المرأة لفتح الطريق أمام إجراء عمليات غرس قضيب للدائن للرجل .

٧٥٪ من العجز الجنسي.. أسبابه عضوية!!

الضعف أو العجز الجنسي لا يختلف عن النظرة إلى أى مرض عضوى آخر ، ونشطت على الفور أبحاث ودراسات مكثفة فى تلك المجال ، خاصة بعد شحوع عمليات غرس لدائن ومركبات السليكون فى صدر المرأة .

وتوصل الباحثون فى الولايات المتحدة إلى طريقة ناجحة لغرس قضيب رفيع من مادة مركبة لدنة شبه صلبة فى قضيب الرجل المصاب بالعجز الجنسي لتحلله القدرة على ممارسة حياته الجنسية . وباعتراف هيئة الغذاء والدواء الأمريكية ، فإن منذ أواخر السبعينات تم إجراء عملية الغرس لحوالى ٣٠٠ ألف أمريكى . وفى الوقت الحاضر يتم إجراء عمليات الغرس لحوالى ٢٨ ألف رجل كل عام . ولكن ، أعلن مسؤول صحى أمريكى أنه قد تلقى تقارير عن حدوث مضاعفات ومشاكل صحية لعدد كبير من الذين أجريت لهم عمليات الغرس .

وقامت عدة مراكز أبحاث بتجارب عديدة فى تلك المجال ، مثل زرع إسطوانة صغيرة قابلة للنفخ من مادة شبه مطاطية تضخم داخل الخصية ، ولكنها لم تحقق الهدف المطلوب الإيجابية ضعيفة . وفى نفس الوقت تمكن الباحثون فى إحدى شركات صناعة الأجهزة الطبية الإلكترونية من ابتكار جهازين إلكترونيين للتخلص إلى حد كبير من العجز التلسى والعضوى . وتعمل الأجهزة الجديدة بواسطة



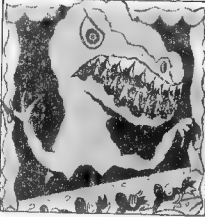
● إنموذج كروسبى - ٤٦ سنة أصيب بالعجز الجنسي فى حادث ويعيش الآن سعيداً بعد عملية الغرس .

صعوبة بالغة فى التحدث عن هذا الموضوع الحساس ، أو طلب المساعدة من الطبيب ، وإلى جانب الخجل والاحساس بالنقص الذى يشل تفكير المريض الذى يجعله يتوقع داخل نفسه ، مما يؤدي إلى النهاية إلى تولد الحقد وكراهية المجتمع ونمو وتعاظم الاتجاهات المعمرة . ولكن ، خلال السنوات الماضية وبعد انهيار المعتقدات والنظريات القديمة أصبحت النظرة إلى

أكثر من ٥٠ سنة عاشت المجتمعات الغربية أسيرة لمعتقدات ونظريات طبية ظلت سائدة ومسيطره لسنوات طويلة منذ نشأة علم التحليل النفسى على أيدى فرويد وتلاميذه الذين تعاقبوا من بعده ، بالإضافة إلى العلماء والأطباء ، والذين أصرت غالبيتهم المباحة ، على أن معظم مشاكل الانسان تتبع من داخل عقله ، وبالطبع كانت الاضطرابات الجنسية على رأس هذه المشاكل التى أصر الأطباء على أنها ترجع لأسباب نفسية وليست لأسباب عضوية .

إذا عرفنا أنه يوجد أكثر من ١٥ مليون أمريكى فى الوقت الحاضر يعانون من عجز جنسى ، وذلك بالإضافة إلى مئات من الملايين الأخرى فى جميع أنحاء العالم الذين يقاسون بصفة مستمرة من هذه المأساة . وعلى الرغم من أسوء المشكلة التى حطمت حياة ومستقبل الكثيرين ، فإنهم لسنوات طويلة كانوا يجدون

● ٢٨ ألف رجل في الولايات المتحدة يلومون بإجراء عملية غرس كل عام .



● المشروبات الكحولية . المخدرات . التدخين .
السبب الأول للإصابة بالهزال الجنسي وفشل الحياة الزوجية .

أجهزة الكترونية.. لمساعدة الرجل على الحياة الطبيعية، مع المرأة!! تضيق من اللدائن.. يعوض الخمول!!

فلاكتشافات الطبية الحديثة وفرت وسائل متعددة لعلاج العجز الجنسي ، مثل حقن عقاقير « باهاغرين » و « فينتولاين » .

وتوصل الباحثون أيضا إلى ابتكار جهاز يساعد الشخص على ممارسة حياته الجنسية في حالات العجز المستعصية التي فشلت جميع الوسائل في علاجها . والجهاز من السهولة بحيث يستطيع الرجل تشغيله بنفسه . وهو يقوم بطرد الهواء من حول القضيب بعد تشغيله بكبس محكمة الإغلاق من البلاستيك المتين . ويؤدي تفرغ الهواء إلى انقاع الدم إلى القضيب فتمت عملية الانتصاب . ثم يجرى وضع حلقات دقيقة من المطاط اللين في أسفل القضيب لمنع الدم من الخروج . ومن الممكن أن تستمر عملية الانتصاب لمدة نصف ساعة .

وكذلك تم التوصل إلى عدة جراحات لعلاج العجز الجنسي تشبه إلى حد كبير عملية الباي باس » ، أو تركيب وصلة مثل عمليات القلب ، بحيث يعود الشخص إلى مزاوله حياته الجنسية بصورة طبيعية .

« وولسن نيوز »

بالشرائح أو الإصصاب .

ويضيف جولدشتاين الذي ترأس مؤرخا مؤتمرا دوليا عن العجز الجنسي ، أن الغالبية الساحقة من حالات العجز عند الرجال في أوساط العمر تكون نتيجة للعادات السيئة ، أو المرض ، أو تعاطي الكيماويات والمخدرات ، وكذلك التدخين وعلى سبيل المثال ، فإن المشروبات الكحولية تقوم بإحكام وإضعاف الأعصاب ، كما أن تدخين السجائر يؤدي إلى تقليل سريران الدم إلى القضيب لأنه يعمل على تقلص وتشنج الأوعية الدموية مما ينتج عنه فقدان الحزمتين العصبيتين لمرونتهما .

وكذلك ، فإن أمراض السكر وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والعقاقير الدوائية المتقدمة في علاجها لها تأثير ضار على الناحية الجنسية عند الرجال .

ويقول الدكتور دروجو مونتاغي إخصائى الأمراض التناسلية بمستشفى كليفلاند الأمريكى ، أن جراحة غرس للقضبان المرنة يجب ألا يُلجأ إليها الأطباء إلا في حالات الضرورة فقط وبعد فشل الوسائل العلاجية الأخرى .

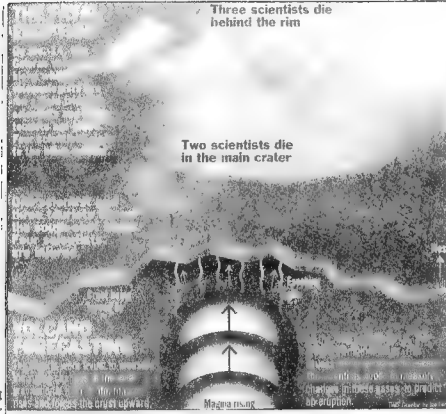
نضبات كهربائية خاصة لتنشيط مجموعة من الأعصاب في منطقة الشرج .

وبالنسبة للطبيب المعالج ، فإن أصعب شيء هو معرفة سبب العجز الجنسي عند المريض . ولذلك فإن أحد الجهازين يقوم بعمل الاختبار بكل دقة . ويتكون الجهاز من نواثر كهربائية دقيقة مثبتة في أصابع إصبع من المطاط ومتصلة بصندوق صغير مثبت على معصم الذراع مثل ساعة اليد . ويحتوى الصندوق على وحدات في غاية الدقة تقوم بتوليد النضبات الكهربائية . والنتائج التي تظهر على شاشة تليفزيونية تحدد للطبيب مسار العمل .

وقد أثبتت الأبحاث الحديثة والدراسات الطويلة التي أجريت على عدد كبير من المتطوعين من مختلف الأعصار ، أن ٧٥ في المائة على أقل تقدير تتبع من مشاكل عضوية من الممكن علاجها بالعقاقير الحديثة أو الجراحات . ومن المعروف ، أن الجهاز الصنعي السليم والحدوة الدموية السليمة ، أمر بالغ الأهمية . لممارسة الرجل حياته الجنسية بشكل عادى . فقدموا مستشار للشخص جنسيا ، فإن الإصصاب المتوقعة تقوم بإثارة رد فعل كيميائى يؤدي إلى تراجى حزمتين من العضلات الاستنجية داخل القضيب وتمتصان كمية إضافية من الدماء . وعندما تمتلئ الحزمتان فإنهما تتكلسان وتضيق مما يؤدي إلى إفساد الجماعى التي تقوم عادة بتصفية الدماء من القضيب . ومع دخول الدماء وعدم خروجها تحدث حالة التصلب .

ومع أن العوامل العاطفية أو النفسية ، من الممكن في حالات معينة أن تؤدي إلى إصباح هذه العملية ، مثل الأشخاص المصابين بالخجل الشديد أو الاضطرابين . ولكن ، وكما أثبتت الدراسات الحديثة ، فإن معظم المشاكل تتبع فعلا من مشاكل عضوية . فبالنسبة للشباب ، فإن الإصابات الجنسية هي السبب الرئيسى للعجز الجنسي . ويقول الدكتور أونوين جولشتاين إخصائى الجراحة بكلية طب جامعة بيمبسون بالولايات المتحدة ، أن جلوس الشخص بعنف على مقعد الدراجة المصنوع من الجلد السميك الصلب ، من الممكن أن يؤدي إلى الاضرار

مصرع ٦ علماء... في ثورة مفاجئة للبركان!!



” المعلومات القليلة التي توصل اليها العلماء خلال مئات السنين عن البراكين وما يجري في أعماقها ، وعن النذر التي تتبوء بثورتها ، ثبت مؤخرا عدم أهميتها . وكان الثمن دائما فادحا ومأساويا . وبداية في سنة ٧٩ ميلادية عندما لقي العالم الروماني بليني الكبير مصرعه أثناء مراقبته لاحدى ثورات بركان فيزوف . ودالما كان علم دراسة البراكين ينطوى على أخطاء قاتلة . وفقد مئات من العلماء حياتهم في سبيل التوصل الى دلائل مسبقة عن قرب ثورتها حتى يمكن إنذار السكان القريبين منها .

● رسم يبين المواقع المختلفة التي لقي فيها العلماء الستة مصرعهم وفي اعلى الرسم لقي ثلاثة منهم مصرعهم خلف حافة قمة البركان ، بينما قتل اثنان داخل الفوهة الرئيسية وقتل العالم السادس هو ولادة من السباح على منحدرات البركان الجنوبية الشرقية ، كما أصيب أربعة علماء بهزاج .

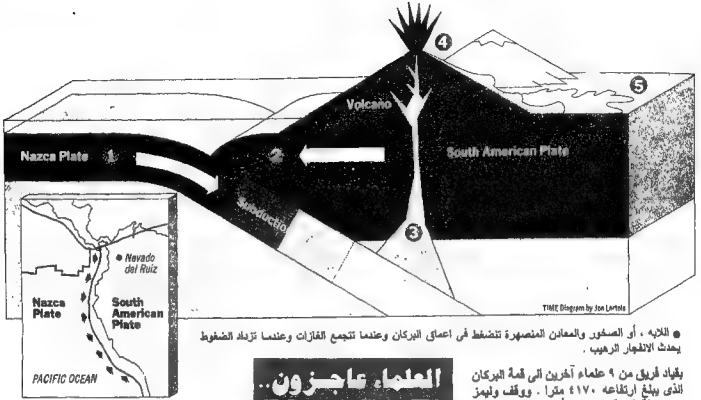
مصرع ٦ علماء... في ثورة مفاجئة للبركان!!

على الغازات المتصاعدة من البركان . ولذلك كان الحماس بالغاً لامكانية وضع النظريات الجديدة في مرحلة الاختبار العملي . ووقع الاختيار على بركان جاليراس الهاديء على بعد عدة كيلو مترات في غرب المدينة ، والذي لم يش منذ يوليو سنة ١٩٩٢ .

وذاذ صباح قام الدكتور ستانلي وليمز ، وهو عالم براكين أمريكي من جامعة ولاية أريزونا

الجديدة عن البراكين وكيفية التنبؤ بقرب ثورتها تجمع ٩٠ عالما من خبراء البراكين من مختلف دول العالم في مؤتمر من تنظيم الامم المتحدة في مدينة باسكو بجمهورية كولومبيا بأمریکا الجنوبية . وكان قد سبق ذلك إعلان بعض خبراء البراكين عن التوصل الى معلومات تبشر بالنجاح . وخاصة فيما يتعلق بالتغيرات التي تحدث قبل انفجار البركان ، مثل التغير الذي يطرأ

وخلال الاثني عشر عاما الماضية ، فإن الانفجارات المفاجئة للبراكين العملاقة في كولومبيا والمكسيك والفلبين قد أدت الى مصرع ما لا يقل عن ٢٦ ألف شخص . وبداية من عام ١٩٧٩ لقي ما لا يقل عن ١٢ عالما مصرعهم أثناء دراساتهم للبراكين وفي محاولات مستمرة للكشف عن اسرارها . ولأجل تبادل المعلومات ومناقشة النظريات



● الله ، أو الصخور والمعادن المنصهرة تنضغط في أعماق البركان وعندما تتجمع الغازات وعندما تزداد الضغوط يحدث الانفجار الرهيب .

العلماء عاجزون .. عن التنبؤ بفورات البراكين

لا يزال يسير على قدميه . وأثناء مقارنته للمكان شاهد جنة أمد المياح ولا زالت ملائمة مشتعلة بالنيران . أما الدكتور لويس لاساري العالم الكولومبي فقد أصيب أيضا بإصابات بالغة ، وتم حمله على محفة إلى مستشفى المدينة من زملائهم .

وعندما وصلت أخبار مصر سنة من زلزالهم غادر في صمت غالبية أعضاء المؤتمر عائدتين إلى بلادهم . أما العدد القليل من العلماء الذين استمروا في عملهم ، فقد قاموا بدراسة ظاهرة ثورة البركان العجائبة والتي لم تستمر إلا لوقت قصير ، كأنما كان هدف البركان الوحيد هو قتل العلماء ! وكذلك قنصوا عدة إقتراحات تشمل تحليل الغازات المنصهرة من فوهة البركان بصفة مستمرة للكشف عن التغيرات التي قد تنبئ به بغرب ثورة البركان .

وكان لمصر الستة علماء الذي حدث مؤخرا وقع الصاعقة في مختلف الأوساط العلمية العالمية لما كانوا يتمتعون به من مكانة مرموقة في مجال علمهم وأبحاثهم . كما أثبت على أنه على الرغم من الأبحاث والدراسات المتواصلة التي يقوم بها العلماء والخبراء من سنين طويلة ، وعلى الرغم من التقدم التكنولوجي فلا يزال أمر التنبؤ بفورات البراكين قبل حدوثها بوقت يكفي لمنع أضرارها عن الناس أمرا صعب التحقيق ، وعلى الأقل في الوقت الحاضر .

» تاييم «

زعماني يحترقون أمام عيني في لحظات خاطلة إنتابتني حالة شديدة من الذعر ، وأخذت أجري هابطا الجبل وبصحبتي ثلاثة علماء آخرين . وكانت كتل الحجارة الضخمة تنهمر من حولهم كالمنظر وتلقت علما تصطدم بالأرض وهي متوهجة بالنيران . وسحق أحد هذه الأحجار المتتهبة العالم الكولومبي خوسيه أرنيس زاباتا . واستطاع ولويس إنقاذ نفسه من الأحجار المتتهبة المتساقطة كالمنظر بالاحتواء بصخرة ضخمة بارزة من جانبه الجبل .

وعلى الرغم من أن ولويس ومكفادلان كانا قد أصيبا بإصابات بالغة بفعل الأحجار المتساقطة . وكان ولويس قد أصيب بكسور مضاعفة في ساقيه ، وكذلك تحطم فكه . وحاول مكفادلان الذي كان مصابا بجرح بالغ في رأسه حمله ولكنه فشل في ذلك ، وإنتابت حالة من الفزع والذهول فأخذ يجري يذون وعي أو هدف حتى عثرت عليه فرق الإنقاذ ، والتي تمكنت أيضا من إنقاذ زميله ولويس .

وكان الدكتور مايك كونيواي من جامعة ميتشجن التكنولوجية بالولايات المتحدة ، هو الوحيد من الفريق الذي خرج من الكارثة وهو

بقواد فريق من ٩ علماء آخرين إلى قمة البركان الذي يبلغ ارتفاعه ٤١٧٠ مترا . ووقف ولويس عند حافة فوهة البركان وأخذ يراقب إثنين من زملائه وهما يتكلمان بالحبال للوصول إلى مخروط البركان . وكان الهدف أن يقوم الدكتور نستور جارسيا وهو عالم من كولومبيا بوضع جهاز لقياس درجات الحرارة ، بينما كان على الدكتور إيجور منيالوف العالم الروسي أن يقوم باختبارات على الغازات المنبعثة من الفتحات .

وكان ولويس ومنيالوف تربطهما صداقة قديمة منذ أن إنتقيا في مؤتمر لمرافقة البراكين عقد في نيكاراغوا في سنة ١٩٩٢ . وكان العالم الروسي في منتهى الحماس لتجربة جهاز جديد . وفي الوقت الذي تنلى فيه العلمان إلى داخل فوهة البركان كان الدكتور أندرو مكفادلان من جامعة فلوريدا الأمريكية قد التقط عدة صور للعلماء داخل فوهة البركان .

وفجأة ، وبدون أي أنذار أو بادرة بالخاطر إهتزت الأرض وثار البركان . ومرة أخرى ظهر أن العلم لا يزال قاصرا في ذلك المجال الخطر . ويقول سالتج كولومبي : « لقد أخذ البركان نفسا عميقا ، ثم انفجر » . وفقد العلمان جارسيا والغازات السامة بدرجة حرارة ٦٠٠ درجة مئوية . وعلى الحافة الغربية لفوهة البركان كان الجيولوجي البريطاني الدكتور جيفري براون وإثنان من زملائه العلماء من كولومبيا يظفون عندما تبخرت أجسامهم بفعل الحرارة الرهيبة والغازات السامة الساخنة التي اندفعت من فوهة البركان للثقل .

ويقول الدكتور ستانلي ولويس ، عندما شاهدت

الشعر .. حماية وأد

يقى الجسم من الأشعة .. وينظم درجة



سليمان بهار غزة فلسطين

ينمو اسرع من شعر رموس الرجال وكذلك السن اذ ينشط نمو الشعر في سن الشباب ويضعف ويقل في سن الشيخوخة. وعوامل التغذية ايضا لها اثر فعال فقلة التغذية ونوعها تلعب دورا هاما .

ومن المعروف ان معدل نمو الشعر يختلف من مكان الى اخر. ويتراوح هذا النمو من ٠,١ - ٠,٤ ملم في اليوم الواحد والشعر يتجدد دائما . وشعر الرأس يتجدد كله خلال خمس سنوات - دون ان نلاحظ ذلك طبعاً - . وشعر الجوارب يتجدد كل ثلاثة شهور تقريباً . . وعندما تسقط شعرة - وينتهي اجلها - يكون في نفس الوقت قد تكونت شعرة جديدة مجاورة للشعرة التي سقطت . ومعدل سقوط الشعر (شعر الرأس) في اليوم الواحد حوالي ٧٠ شعرة. وهذا رقم قليل اذا ما عرفنا ان عدد شعر الرأس حوالي مائة ألف شعرة .

والذا ما حدث وازدادت كمية الشعر المماثل عن العدد الطبيعي - فالذا ان يكون هناك اسباب وراء هذا السقوط. واسباب السقوط كثيرة ومتعددة

يعتبر الشعر من اهم مميزات جلد الانسان اذ يغطي جميع اماكن الجسم عدا الكفين والقدمين . ويكثر عادة في اماكن معينة مثل الرأس والجوارب والرموش والذقن والشارب والابطالين . وهناك انواع منه كالشعر الجاف والشعر الدهني والناعم والخشن والمجعد .. وكل نوع له ما يبرره .

وللشعر وظائف عديدة ومهمة في حياة الانسان. فحشر الرأس يحميه من المؤثرات الخارجية والصدمات، وشعر الاطراف يلعب دور مصفاة الهواء الداخل الى الرئتين وشعر الرموش يمنع من دخول الاجسام الغريبة الى العينين وكذلك يلعب الشعر دورا هاما في تنظيم حرارة الجسم في فصول السنة المختلفة ويحمي الجلد من الأشعة والحرارة ومن الناحية الجنسية. وهناك عوامل كثيرة تؤثر على نوعية الشعر وخواصه ولونه ونموه .

ومن هنا موقع الشعر في الجسم والسن والبيئة والوراثة ونوع التغذية والهرمونات القيد الصماء. ولكل شعرة من الشعر من جسمنا طور حيث ان هناك ثلاثة اطوار وهي: طور النمو وطور السكون وطور السقوط. وهذه الاطوار تختلف فيما بينها وتتأثر بعوامل كثيرة منها موقع الشعرة اذ ان شعر الرأس يختلف طور عن نمو عن شعر الرموش والذقن ومثلاً . كما ان نمو الشعر في الشتاء اقل من نموه في الصيف، وكذلك الجنس فان شعر رأس السيدات

ومن العوامل الخارجية التي تسبب سقوط الشعر عوامل ميكانيكية، كالصدمات والجروح العميقة التي تصيب الرأس، وكذلك التعرض لاشعة الشمس وخصوصا الاشعة السينية وهذا يعتمد على كمية الأشعة اذ انها اذ ازدادت فهي تؤثر على بصلاوات الشعر، ويكون اثرها قاتلا وايضا شد الشعر وتعرضه للهواء الساخن والاسيا بعد غسله. وكثيرا ما يحدث ذلك مع السيدات وعند الاطفال الرضيع عندما يزيد احتكاك الرأس بالفراش، ويؤثر هذا عندما يستطيع الطفل الجلوس، وكذلك بعض العادات والامراض النفسية عند الاطفال حيث يكون هناك عادة في شد الشعر نتيجة شعور داخلي مثل الغيرة. . وهناك بعض الكيماويات مثل الاحماض والقواعد المركزة واستعمالها في صبغ الشعر وفردو وتصفيفه .

اما للعوامل الداخلية والمرضية مثل الاصابة بامراض معدية حيث ترتفع درجة الحرارة مثل التيفوئيد والانتفونزا والتهاب الرئة وغيرها. ويحدث سقوط الشعر بعد شهرين من الاصابة الا انه لحسن الحظ يكون هذا السقوط مؤقتا ويعود الشعر، وينمو طبيعيا . . كذلك الاصابات بامراض عصبية ونفسية، مثل اصابة المخ والنخاع

الأمراض العصبية والنفسية .. تساقط على تساقطه

كان

ات الحرارة

الشوكى والقلق والاكتئاب. وهذا يؤدي إلى سقوط الشعر.

وهذا حالات طبيعية مثل سقوط الشعر بعد الولادة والثاء الرضاعة، وفي حالات الزيف الحاد وبعد العمليات الجراحية التي يحتاجها المريض إلا أنه يكون تحت تأثير المفرد لمدة طويلة.

وكذلك هناك بعض الأمراض المزمنة، مثل فقر الدم ونقص التغذية ومرض السكري.. والسيل وأمراض الدم الخبيثة واستعمال بعض الأدوية.. تؤدي إلى سقوط الشعر باستمرار.

عوامل أخرى

ومن العوامل التي تؤدي إلى سقوط الشعر.. البشرة الدهنية ووجود القشرة في الرأس، حيث تتكون قشرة صفراء صغيرة منتشرة خصوصاً في الامام والوسط وربما تؤدي إلى الصلع عند الرجال، وعند الإناث يكون الشعر خفيفاً، ولكن لا يحدث صلع مطلقاً. وهناك مرضى الصدفية الذي يصيب جلد الجسم والرأس أحياناً، ويكون على شكل التهاب جلدي أحمر مزمن، ولكن هذا لا يؤدي إلى الصلع.

كذلك الأمراض الفطرية بأنواعها. وتكثر هذه الأمراض بين الأطفال دون سن البلوغ ومنها الفرج والقوباء الحلقية والتي تظهر كمناطق ملتهبة ومحددة الحافة مع ظهور قشور صغيرة بيضاء. وكذلك الأمراض التي تنتج من البكتيريا وتسبب التهابات صديدية عميقة، ومرض الذئب الأحمر تسببه بكتيريا أيضاً ويصيب الوجه على شكل فراشة. والخلل في الهرمونات الصماء ونقص الفيتامينات وخاصة فيتامين «أ» ويسبب جفاف البشرة وتبرز بصيلات الشعر وتكثر القشور في الجسم والفراس. ولإدراكنا أن تشوير هذا أيضاً إلى مرض الحلقية، ويبدو في سقوط الشعر فجأة، وتكون المنطقة محددة جداً، ويكون الجلد سليماً.

ويزى سببه إما لوجود بؤرة صديدية في الجسم أو إرهاق وتعب نفسي.

الزلازل:

بعض الفوائد لا تسبب اهتزازات أرضية الثوابع.. ثيمة طبيعية لقوة الهزة

تقاس قوة الزلازل بمقياس « ريختر » وتختلف شدته من مكان إلى آخر حسب بعدها عن مركز الزلازل. ويقال أن الزلازل ضعيف ومتوسط أو فوق المتوسط بالنظر إلى طاقته التدميرية، والزلازل المتوسطة غالباً ما تكون طاقاتها التدميرية صغيرة والضعيفة عندما قوتها فيما بين ١ - ٤ لايفتر. تحدث فوالق (شقوق) في القشرة الأرضية نتيجة عوامل طبيعية كثيرة يمكن تلخيصها نظرياً ويصعب رصدها عملياً. وهناك فوالق رأسية كانت أو مائلة مرتزة ميكانيكياً لا تسبب زلازل وأخرى غير مستقرة ميكانيكياً تزيد حالة عدم توازنها واستمرارها مع الزمن « الذي يمتد إلى سنين طويلة » حتى تصل إلى ما يسمى بالحالة الحرجة أو حالة التضج. وعند ذلك يصبح الفالق نشيطاً وتصعب الأرض في تلك المنطقة معرضة لحدوث زلازل، أحد لا يستطيع معرفة متى؟ نظراً لصعوبة التكهّن بوقت الزلازل بواسطة ما هو متوفر حتى الآن من وسائل القياس.

أما الاهتزازات، التي تحدث لكل ما هو على سطح الأرض أثناء حدوث الزلازل، فهي التي تعبر وجدما عن حدوث زلازل. وهذه الاهتزازات تسافر عبر القشرة الأرضية طولا وعرضاً وارتفاعاً وهي المسئول الأول عن انهيار المنشآت.

من السهل حالياً بواسطة أجهزة رصد الزلازل الحديثة، تعيين مصدر أي زلزال يقع على سطح الكرة الأرضية بغض النظر عن مكان جهاز الرصد. بل زيادة على معرفة المصدر (البؤرة) يمكن أيضاً معرفة، على أي صفي من سطح الأرض حدث الكسر أو الزلزال أحد شطري الفالق بالنسبة للثاني. ويمكن تكبير مساحة سطح الجزء الذي حدث عند الكسر أو الانزلاق، في بؤرة الزلازل، بواسطة تسجيل الهزات الضعيفة التي تتبع حدوث الهزة الرئيسية، وتصدر عن الجزء المكسور. ويمكن القول أن كسر مساحة ٥٠٠ كم^٢ يؤدي في أغلب الأمر إلى زلازل قوته سبع وحدات « بمقياس ريختر ».

أما العلاقة بين مساحة سطح الكسر وقوة الزلازل فهي ليست خطية أي كلما زادت المساحة زادت قوة الزلازل « بل إذا حدث وكانت مساحة الكسر ٥٠٠٠ كم^٢ أي عشرة أمثال المساحة الأولى فمن المحتمل أن تصبح قوة الزلازل ثمانية وحدات « بمقياس ريختر » أي زيادة واحدة فقط على الرغم من الزيادة الهائلة في مساحة السطح المكسور.

يحدث في كثير من المواقع على سطح الكرة الأرضية أن يكون الفالق طويلاً، ويحدث أيضاً أن يكون الفالق تقريبا جزئياً وليس على امتداده كله. عند ذلك يمكن للجزء النشط أن يحدث زلزالاً نتيجة كسر أو انزلاق في هذا الجزء مما يترتب عنه وقوع زلازل يسبب انهياراً جزئياً في الفالق. يمكن أن يكون هذا الزلزال مجزئاً للزلزال آخر.... « تابع » عند جزء آخر نشيط على امتداد الفالق ولكن إذا حدث وكان التابع بقاري زمني بينه وبين الزلازل الرئيسي فيعامل على أنه متتابع تابع للزلزال الرئيسي وتحدث عنه هزة أرضية تتلقى قوته. أما إذا تلاقت الزلازل واشتركت « تداخل » التابع في جزء من زمن الهزة الرئيسية ليمحو الزلازل سريعاً أو يضمحل على النحو التالي:

أولاً: أن يعمل التابع على تقوية الهزة الرئيسية وتضيقها فزيد من قوتها. ثانياً: أن يعمل على إضعاف الهزة الرئيسية ويضعف من قوتها. والاحتمالان قائمان بالتساوي ويتوقفان على ظروف كل فالق على حدة.

تفيد شبكات رصد الزلازل في معرفة قوة الزلازل بعد وقوعه، هذا متناه على أي عمق من سطح الأرض ولكنها لا تمنع حدوث زلازل. كما تلعب في رسم الخرائط الزلزالية ولها يمكن تعيين معالم الامان الزلزالي الذي يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند إقامة أي منشأ كان ذا أهمية استراتيجية أم لا.

أ.د. عبد الحليم على موسى

أكاديمية البحث العلمي

الذنبات - بقية ص ٢٤

المراسد الحديثة جعلتهم يتوغلون إلى أعماق
أبعد في هذا الكون .

(التليسكوب الخفى)

هذا التليسكوب .. ليس كالتليسكوبات العادية
التي تطل من فوق الأرض على السماء وليس
كالتليسكوبات الفضائية التى توضع فوق
المركبات الفضائية .. لكنه تليسكوب مدفون فى
منجم ذهب و فوقه طبقة من الرصاص عظمها ميل
فى جوف المنجم .. وهذا التليسكوب ليس له
عصمتان أو مرآيا لنظير منه للسماء .. وهو
عبارة عن خزان به مائة ألف جالون من سائل
التنظيف (تيترا كلورو إيثيلين) . وهذا
التليسكوب وظيفته اصطفا جسيمات
الالكتروناتريترو (Electronitron) . وهذه
الجسيمات يعتبرها العلماء خيالية لأنهم لم يروها
أو يكتشفوها فى الطبيعة أصلا . فكلهم راوها فى
معاملهم .. ويعتقدون أن هذه النيتريشوس
(Nitros) تصنع بكيمياء مذهلة بالشمس
كنواتج للتفاعلات النووية التى تمد الشمس
بضائقتها .

والنيتريشوس عبارة عن جسيم نووى بدون كتلة
أو شحنة كهربائية ويسير بسرعة الضوء ولا
يتأثر بأى شيء . ويمكنه اختراق حاجز من
الرصاص سمكه مليون ميل . لذا لا يمكن
اصطياده . لكن العالم (ريموند دافيل) وزملاؤه
صنعوا هذا الخزان كمصيدة لقطعة
سائل التنظيف فى هذا العمق بالمنجم لتأثير
الأنشطة الكونية والأنشطة الكهرومغناطيسية فوق
سطح الأرض . ويخترق النيتريشوس صخر المنجم
ليتناقل عن كلور سائل التنظيف منتجا أرجون
(٣٧) المشع . ثم يتلفظ العلماء الخزان بسائل
الهليوم المبرد لاستخلاص الأرجون وعن طريق
عد هذه الظلال المشعة أمكن للعلماء معرفة عدد
النيتريشوس التى اصطادوها . وبهذا التليسكوب
تمكن العلماء من معرفة تباطؤ الشمس والعمليات
التجزيرية للنووية بها . فالنيتريشوس يحمل لنا
رسائل سريعة لما يدور فى قلب الشمس لتصلنا
فى دقائق معدودات .
وأخيرا .. بعيدا عن الأرض تقع ممالك مذهلة
فى أفلاك الكون بعيدا عن عيشة الإنسان . الذى
لا يصدق ربح عجزه .. بأن هناك أشياء مستعصية
أو لا تصدق حتى ولو كانت ملقعة فى أى مادة
كونية ترن وزن ٢٠٠ مليون طن أو نجعا يدور
حول نفسه ويروض ثلاثين مضخة فى الثانية أو
جسما ضفيرا يتلألا بشدة تعادل (ثريلليون)
شخص شعثمننا . فقللنا نراه من مستعصية
خضع من الكون الفسيح الذى يتمدد . فهل
سيوقف تعدده الجاذبية الكونية ليضغط بكل
أجرامه الكونية ويعود بالضوء والزمن للزواء كما
كان فى سبته الأولى كره مذهلة تنفجر انفجارا
عظيما مرة ثانية بعد بلايين السنين ؟ أسئلة
محيرة واجبتها مبهمة . فلايمان مهمالين من
علم فلكى كل ذى علم عليم .!

تقوم التلسكوبات المثبتة فوق المركبات
الفضائية بتصوير أجزاء من الكون لا نراها
بالمراصد الأرضية .. كما تقوم بتصوير الكواكب
والنجوم بصور أوضح وتكبيرها سبع مرات مما
كانت عليه . لأن الغلاف الأرضى كان يحول دون
الرؤية والتصوير . فطعام الفضاء يعتبرونه
عنقا ومشوها للصور الفضائية ولا سيما وأن
طبقة الأثير المشحونة بالأنشطة فوق البنفسجية
والسينية والجامية تؤثر على الرؤية بالمراصد
المرئية الأرضية .

فخلال العقود الأربعة الأخيرة .. أمكن للعلماء
تطوير المراصد التى تثبت فوق المركبات
الفضائية ولا سيما للتلسكوبات الواسعة الرؤية
لألوان الطيف المنظورة وغير المنظورة بصريا .
وبهذا حصل العلماء على صور جديدة كونية
تعرفوا منها على كيفية عمل الكون . فأعطينا
يمكنها رؤية الضوء ولكنها لا تستطيع رؤية
الأنشطة الكهرومغناطيسية . فطعام الفلك صنعوا
لهم عونا جديدة مكنتهم من تحسين الإشعاعات
غير المرئية خلف مجرتنا واستطاعت التلسكوبات
الراديوية رصد الحلقات المضيقية فى درب
الثبات . الأشكال الكروية الضبابية التى تقع فوق
المجرة الكبرى . كما صورت الأشكال الحلقية
والكروية فى الفضاء والتى هى بقايا نجوم
مبشرة : وأمكن للأجهزة الكاشفة للأشعة دون
الحمرات تصوير المسبب المساطعة بجوار درب
الثبات وهى عبارة عن مناطق تجمع كثيف
للغازات فى مواقع ولادة النجوم . وأظهرت هذه
الأجهزة عددا كبيرا من النجوم الباردة والمضعة
فى هذه المجرة .

أما التليسكوبات الكاشفة للأشعة فوق
البنفسجية فى الكون .. فأمكنها رؤية النجوم
الشديدة الحرارة والوليدة حديثا . وأمكنت
للأجهزة الكاشفة لأشعة (إكس) رصد
المسبب المتوجهة التى هى عبارة عن بقايا
النجوم المتحترقة . وضاهى العلماء صور أشعة
(X) بصورة راديوية لتكشف إلكترونات بقايا
هذه النجوم المتحترقة . كما أمكن لأجهزة أشعة
(إكس) الكشف عن تجمعات الغازات التى تغلف
مجموعات كاملة من المجرات البعيدة .

وتلسكوبات أشعة (جاما) .. صورت سحب
الغازات فى الفضاء المشعة كما صورت أشعة
(جاما) التى تصدر عن النجوم المتناضبة والتى
تسبب نضابها الراديوية فى نفس المساحة
مراسد الراديو الأرضية . والأمريكان يحاولون
وضع تليسكوب فضلى فوق أحد الذنبات ليدور
معه متجولا لاكتشاف أبعاد جديدة فى مجموعات
النجمية وتصوير صور خفية عنا من زوايا
لا يمكن للعلماء إنقناطها من فوق الأرض . فهذه

موجود من صواريخ نووية فى ترسانات العالم
حاليا . وهذا الانفجار الكبير قضى على
الديناميكا والعلالة وعلى نصف الأحياء فوق
الأرض . ويقترح العلماء تجهيز ١٥٠٠ قنبلة
نووية لتدمير هذه الجسيمات باختراقها فى العمق
لتفتتت إلى أجزاء تحترق فى جو الأرض أو
تنفجر بجواره فتزحزحه بعيدا عن الأرض بقوة
دفع الانفجارات .

(نوافذ الكون)

تعتبر أضواء النجوم نوافذ كونية يهصر
العلماء من خلالها ليتعرفوا على هذه النجوم
ويكتشفوا طبيعتها الكيميائية والفيزيائية . فمن
خلال التلسكوبات البصرية وأتحليل ضوء النجوم
بالمطياف يمكننا التعرف على ما يدور داخل
النجوم التى تبعد عنا بألاف السنوات الضوئية ..
وأصبحنا نعرف عن السماء أكثر مما نعرفه عن
جوف الأرض .. لأن المطياف يمكنه تحليل
الضوء الخافت الذى ينبعث من المجرات البعيدة
فيحوها لطريق ملون كقوس قزح وعن طريق
تحليل ألوان الطيف أمكن للعلماء التنبؤ بسرعة
المجرات واتساعها فى الفضاء التكونى مع قياس
بعدها من الأرض .

وبظهور علم الفلك (الراديوى) أمكن
للعلماء التفتت بالاسماع لمطحات الانشطة
الكونية التى تبث موجاتها من مراكز المجرات
لتكتظها الأنظار المعدنية فى محطات الراديوية
أرضية تعتبر نافذة ثانية يطل منها العلماء على
الكون المترامى .

والنافذة الثالثة التى يطل منها العلماء .. على
الكون .. هى بلورة (الجرمانيوم) التى تبرد
للمطلق فى سائل (الهليوم) وتوضع فى
صواريخ ومركبات فضائية بالأجزاء العليا
لتتعرف على الأجسام التى تثبت منها حرارة عن
طريق قياس مدى الأشعة لىون الحمراء .
ورسائل النجوم تصلنا عن طريق ذنبات
الطيف الكهرومغناطيسى وتختلف فى تردداتها
وأطوال موجاتها .. لأن ذنبات الموجات
الراديوية موجاتها طويلة وترددها منخفض بينما
الأشعة دون الحمراء موجاتها أقصر ترددها عال
والضوء موجاته أكثر قصرا وتردده أعلى . لهذا
الضوء وموجات الراديو تخترق جو الأرض بينما
أبخره الماء به تحتجز الأشعة دون الحمراء .
ولأن الأشعة البنية والبنفسجية وأشعة (إكس)
وجاما ذنباتها منخفضة وتحمل معها رسائل من
النجوم .. لهذا يسجلها العلماء بواسطة الباليونات
العالية التى يضعون فوقها أجهزة حساسة لهذه
الأشعة .

الردب الأبييض !!

والميت الشتوي لحيوان الدب الأبيض مقصور على الآتى التى ترفض نفسها تحت الجليد وتلقى شهور الشتاء فى سبات عميق . وفى هذه الفترة تند والأتى فى العادة تضع صغريين وتغذيها بلبنها الذى يتدفق من ثديها بفرارة .

وسبحان الله فهى لا تخشى الاختناق تحت الجليد وذلك بتأثير أنفاسها الساخنة والحرارة المنبعثة من جسمها .. وبالرغم من أنها تصوم أثناء السبات الشتوي فإن لبنها يدر بغير انقطاع لتغذية ولديها وتعتبر هذه الظاهرة من المعجزات الإلهية إذ كيف يتمر لها أن تدبر هذا السبل المستمر من الغذاء بدون أن تتناول شيئاً من الطعام ؟! السر فى ذلك يرجع إلى أنها أثناء الصيف لتلتهم كميات من الغذاء الذى يتحول بضمه إلى طبقة سميكة من الدهن تحت جلدها . وفى الشتاء يبدى هذا الدهن ثلاث وظائف ضرورية لحياتها ولذريتها فهو يقيها البرد أثناء رقادها تحت الجليد . ويتحول جزء منه إلى غذاء صالح لها ويتحول جزء آخر إلى لبن لصغارها .

الصديق محمد طريف عبدالعظيم من قلائد مركز ديروط بحث برسالة عن « الدب الأبيض » يوضح فيها كيف يعيش هذا الحيوان فى المنطقة المتجمدة الشمالية رغم أنه ضخم حيث يبلغ طوله فى بعض الحالات ثلاثة أمتار ووزنه سبعة قناطر .. ورغم ذلك فهو يعم بسهولة فى المياه ويبدو بسرعة فائقة على الجليد ويستلحق الكوام العالية .. أضاف أنه من نوعى الدهشة أن هذا الحيوان الضخم الثقيل الوزن يتحرك بخفة فوق الجليد الأملس دون أن ينزلق - والسبب أن أسفل قدمه توجد خصيلات من الشعر الطويل الخشن .

وعن غذائه يقول أنه يتغذى على الأسماك وعجول البحر والحيثان الميتة . وفى فصل الصيف عندما تظهر الخضرة فى الفيحاء الشمالية يضيف الدب إلى غذائه ثمار التوت وبعض البقول والأعشاب .. أما فى فصل الشتاء حيث تنقرض الخضرة ويندر الغذاء يأكل الدب كل ما يصادفه من أعشاب بحرية وأوراق جافة وأخشاب وغير ذلك .

ردود سريعة

نشرها .

● شريف مسعد عبدالغفار أبو الفضل - الصافية - دسوق - كفر الشيخ : كيف تقوم ببحث عن اللاموس وأنت غير ملم بمعظم المعلومات عنه . ورغم ذلك فأنت مجتهد ولكل مجتهد نصيب .

● ناصر ابراهيم كامل أبو حجازي - منشأه البكرى - الهرم - الجيزة :

تحدثنا مرارا عن قضية تلوث مياه النيل وكيف أن الأحقاد يولون مياه الأجداد . ومع ذلك لا أحد يهتم . وصدقتى سوف يأتى اليوم الذى نندم فيه جميعا بسبب سكوتنا على أولئك الذين يلغون بمخلفاتهم ومخلفات مصانعهم فى نهرا النيل . ● سوزان محمد عبدالعظيم - كلية الصيدنة - جامعة المنصورة :

● السليمة الترحي بك أصدقائك وصديقاتها . وبالتسبة لمساهماتك أسوف نشرها لك . وتمكنى أن أكتفى لك عن موضوعات أكثر أهمية خاصة من تلك التى تدرسينها .

● محمد طريف عبدالعظيم - أسبوط - ديروط - قلاش :

● مسؤولة « علوم متشابهة » ترسل مانتها إلى الزميل المختص الذى يبدى رأيه النهائى فيها . عموما تابع معنا ونأمل أن تنشر للمسابقة التى بحث بها .

● عبدالطيف عرفات أحمد - قنا - اسنا - العظلات :

سوف تعرض رسالتك على طبيب اخصائى وتابع معنا فى باب « استشارة طبية » .

ننتظر صدور كل عدد بشغف ونحجز لمستقنا عند البابع . فشارككم على هذا الجهد العظيم . « أما بالنسبة لآى اكتشاف جديد سواء كان دواء أو غير ذلك فإن أسرارها ترجع لصاحبه الذى لا يبيع بها أبدا حتى لا يضرها منه الآخرون . ● ابراهيم محمد ابراهيم جنتية - القليوبية - قلوب - ميت حلما :

أفلا بك صدوقا . ونرجب برسالتك فى مختلف الموضوعات العلمية . وفى انتظار مساهماتك الجيدة .

● أسماء ابراهيم خضر - المطرية - الدقهلية : المصور التى بحث بها تحت ضوان « هل تعلم » منقولة من كتاب « علم الأحياء » ونحن نرفض هذا الأسلوب . ونأمل أن تبدلى جهدا فى كتابة المطومة بحيث يكون لك رأيا .

● احمد طاهر عوده - الزاويين - الغربية : نحييه من أرض الكنانة على كلماته الرقيقة وانت تعمل فى اليمن . وعموما أنت من الأصدقاء النادمين لك مساهمات جيدة ننشرها تباه . ● خالد على مصطفى - الإسكندرية - سيدى جابر :

يمكنك التوجه إلى مكتب مؤسسة دار التحرير للطبع والنشر واللى تصدر عنها المجلة وعنوانه ٢٣ شارع مسعد زحسول ت : ٨٢٧٠٦٠ الإسكندرية - أما إذا أردت أن تأتى إلى القاهرة فيمكنك شراء الأعداد التى تردها من شركة التوزيع المتحدة وعنوانها ٧١ شارع قصر النيل القاهرة ت ٣٩٢٧٧٤ . ● أيمن رضوان العطار - القليبات - شرقية - ش المسارة :

تشكركم على مساهماتك الجيدة . ولأمل أن نكتفيها فى ورقة أكبر ويخط أوضح حتى يتسنى لنا

● كرم صبحى صدقى - سوهاج - جرجا - الرافقانة :

المعلومة التى بحث بها موجزة جدا لدرجة أنك كتبتها فى سطرين فقط .. ولم توضح كيفية إصابة الفيلة بمرض القلب وتصيب الشرايين إذا أجبرت على ترك أرضها رما عنها . ● أحمد مسعد عبدالفتاح - الدقهلية - دكرسى :

يسعدنا أن تبحث بصورتك مع موضوع علمى جيد أو اقتراح بذا لباب جديد للمجلة ، أما عن هواة المراسلة فهى فكرة مستهلكة تستخدمها معظم المجلات التى لا تجد مادة يقبل عليها القارئ .

● معاذ حسن سعد شويب - مدرسة رأس التين الثانوية - بنات - الإسكندرية :

توجدنا منك على مساهماتك جيدة طوال السنوات الماضية لكن يبدو لك تكاسلت بعض الشرح عن الكتابة . نأمل أن توأصلى نشاطك مرة أخرى . وفى انتظار رسالتك .

● شريف التامى الإغا - دمناط - ش صلاح سالم :

بحث برسالة عن كيفية خروج الصوت فى ١٠ سطور وكأنها معلومة عن شيء بسيط .

إن مثل هذه الفكرة العلمية تحتاج منك إلى جهد بحيث نقرأ فى الكتب المتصلة بها وترسل لنا بمساهمة جيدة يستفيد منها القارئ .

● محمد ابراهيم سلمان - الأزمن : نشكرك على تحياتك الرقيقة لأمره للتحرير وسوف أنقل كلماتك بالنص حسب رغبته تقول :

« حقا أنلى وجدت فى هذه المجلة (العلم) الصديق الأيسر لدعوى من موضوعات علمية ومقالات واكتشافات جديدة من مختلف أنحاء العالم . وفى الحقيقة أنا وكثير من أصدقائى

موضوعات وأبواب متنوعة

أبعث بأرق تحية وشوق إلى مجلتى العزیزة وإلى الذين يعملون ويسهرون على إصدارها .. لهم منى كل الشكر والتقدير على هذا المجهود الجبار الذى يبذلونه حتى تخرج لنا بهذه الصورة الرائعة والمتنقلة فى الموضوعات العلمية الدسمة والأبواب المتنوعة .

كل ما أرىوه نشر هذه القطوف مساهمة على فى إثراء هذا الصرح الثقافى العظيم .

● هناك أكثر من ١٤ ألف استمالة لمنح الطعام ، وكانت قيمته كبيرة منذ أنشئت حتى أن الرومان اعتبروه عملة متداولة مثل النقود .

● عندما يهشم الإنسان تتحرك ١٧ عضلة فى وجهه أما فى حالة العبوس فتتحرك ٤٣ عضلة .

● مع الإنسان يحصل على ٢٠ ٪ أكسوجين من مجموع ما يدخل الجسم و ٢٠ ٪ أيضا سعرات حرارية من مجموع ما يدخل الجسم من سعرات ووزنه لا يزيد على ٣ ٪ من جنة وزن الجسم .

● تتكون شبكة العين على ١٣٧ مليون خلية حساسة للضوء منها ١٣٠ مليون خلية خاصة برؤية الألوان ، ونصيب بالى الألوان لا يتعدى ٧ ملايين خلية .

خاله القط نصر منصور
سوهاج - ادفا

شعرا

شكر وتقدير للإدارة العامة
لثقافة العلمية والإعلام

أبعث بهذه الرسالة لى أتقدم فيها بخلص الشكر والعرافان إلى المجلة العزیزة التى تقدم لنا وجهة علمية دسمة كل شهر . فكل التقدير والشكر لكل من يسهر ويبعث عن الجديد فى موضوعاتها وأبوابها حتى تخرج على الصورة التى نراها الآن إنها حقاً غذاء روحى وثقافى لكل مصرى وعربى .

وأرد إلى مجلتى العزیزة قول شوقى :

تسبى مسبور الضحى فى السلاسل .. إذا العلم مرق فىها المسند
وتشوى تلمس فى أمسة .. كثيرة من لا يسطر الألف

كما أتقدم بخلص الحب والتقدير والعرافان للسادة العاملين بقسم الثقافة والإعلام بوزارة البحث العلمى والتكنولوجيا . ولذلك بسبب المعاملة الطيبة والاحترام المتبادل والوفاء الملحوظ بين هؤلاء العاملين والجمهور ، وكنت أخصب أن روح المعاملة الحسنة معى فقط ولكن سرعان ما اكتشفت أن هذه الروح الطيبة مع الجميع .

شطورة - طهطا - سوهاج

بعد المداومة على قراءة مجلتكم العظيمة قراءة العام . يسعدنى أن أتقدم بشكرى لهذه المجلة الرائعة

والتناجحة واللى أتمنى لها نولم التلقى والريادة بين سائر المجلات الأخرى .

مع أجمع الأمنيات لها بالازدهار والانتشار فى كل مكان .. وشكرى لخلص الفريق العمل المتكامل الذى يفرجها لنا بهذا الشكل الرائع . لهذا أتمنى أن أصبح صديقة لصريحكم العلمى العظيم ، ويكون لى عظيم السور فى مشاركتى ببعض المعلومات المتواضعة .

الأظفار هى أعظم جهاز تشخيص الأمراض . فى عديد من الأمراض مثل روماتيزم المفاصل ، وحالات خلق صمام القلب المترالى ، أو ضغط الدم العالى .. يتغير شكل الأظفار فيصبح مسطحا ويقلد استدارته .

كما أن اللون يتغير إذا تناولت بعض العقاقير ولعدة طويلة فمثلا عقار التتراسيكين يؤدى إلى تلونها باللون الأصفر ، وعقار الملاريا يلونها باللون الأزرق .

جانباً إشارة الأظفار لبعض الأمراض .. إلا أنها قد تصبح هدفا مباشرا لالاصابة بالأمراض الأخرى لأن الميكروبات والجراثيم تعيش فيها وتسبب أمراضا خاصة بالجهاز الهضمى .

سوزان محمد عبدالحليم
كلية الصيدلة - جامعة الإسكندرية

حب واحترام ووفاء

بالفة حب وتقدير واحترام ووفاء إلى اعزائى المحررين والعاملين بمجلىتى العزیزة « العلم » التى تشوق إليها مع بداية كل شهر فهى وبحق جوهرة مكونة مملوءة بالمعلومات الشيقة المفيدة التى تسعد مئات القراء ..

وأتساءل : هل تكلونى صديقة دائمة بمجلكم العلم ؟ وأن أقدم بعض مساهماتى لمتواضعة عن عصر الليون .

وأقول له إذا كنت لا تشعرين بالارتياح من وجود للنمى فتأكدى أن أفضل شىء لإخلافه هو عصر الليون فقد ثبت أن هذه الوسيلة الطبيعية البسيطة يمكن أن تحسن بدرجة كبيرة من بعض عيوب البشرة واللى يصعب علاجها باستخدام أحدث العقاقير الطبية فبساد عصر الليون على إخفاء النمى ، وتحسن لون البشرة صوما فتصبح أكثر إشراقا ولمعانا كذلك إذا كنت تلاحظين اتساع ممام جلدك فى بعض المناطق مما يكسب بشرتك شكلا غير محبب ويرفضها تجمع الأقدار والأفرزات الدهنية داخل هذه المساحة فيتمكك علاج ذلك بعصير الليون . حيث يؤدى بتأثيره القابض إلى قتل ممام الجلد .

ويساعد الليون أيضا على إخفاء صفرة الأسنان باستعماله على الفرشاة أو يدك أسنالك به بواسطة قطعة مبللة بالعصير لمدة أيام .

لمياء أبو المعاضى الطرخانى حقوق المنصورة عزب النهضة - نمايط



إسالة
طبية

عين.. ملتمة

والتي يكون سببها الميكروبات والفطريات وتسبب ألماً وحساسية وضعف في الإبصار .. بالإضافة إلى التهابات داخلية وهي قليلة الحدوث ولكنها تحتاج لعلاج سريع ومباشر .

الثاني : التهابات الموسمية وتحدث على فترتين مع أواخر الربيع وأوائل الصيف .. وتنسب الالتهابات الناتجة عن الزمرد الطبيعي والفترة الأخرى تكونت في فصل الخريف وتحدث سبب كثرة الفهار وزيادة تلوث الجو بالإضافة إلى الحساسية التي تسببها مياه البحر وشدة ضوء الشمس . وأفضل شيء للوقاية هو النظافة فهي المانع من أي مرض .

● التهابات العين من أكثر الأمراض التي تصيب الإنسان خاصة عندما يقل الوعي الصحي بنظافة اليدين أو أي جسم يلمس العين مباشرة .. فما أنواع هذه الالتهابات .. وكيف الوقاية منها ؟

● ولید صلاح عبدالفتاح شبيب الكوم .. منوفية
● يوضح الدكتور ماهر محمد أمين أستاذ جراحة العين بالقاهرة أن التهابات العين تنقسم إلى قسمين :
الأول : الالتهابات الخارجية (للمحمة) أو ما يصاحب ذلك من زيادة في الاحمرار والأفرازات التي تظهر على شكل صديد وألم وانتفاخ في الجفون وأيضاً التهابات القرنية

نفسى فى طفل

● عبرى ٢٣ سنة متزوجة منذ ٥ شهور ولم يحدث حمل وأريد أن أستفسر عن أنسب فترة للحمل ومدة حياة كل من الحيوان المنوى والبويضة وهل هذه الفترة تستدعي الذهاب لطبيب ؟

ص.ع.س الجزيرة



● الأستاذة الدكتورة لغنية السبع استشاري أمراض النساء والتوليد وخبير التنمية توضح أن معظم الشباب يكون في عجلة للحجاب وهذا خطأ .. لأن مثل هذا الموضوع يحتاج لوقت أو بمعنى أصح له وقته المحدد له عند الله سبحانه وتعالى . أما الزواج لم يمر عليه سوى خمسة شهور فهي فترة ليست كافية للذهاب إلى الطبيب والفترة التي يمكن أن تكون كافية هي مرور سنة كاملة على الزواج .. وهي مدة ليست مخفية فهناك من يعيش سنوات تمتد إلى ١٥ عاماً أحياناً ويرزقهم الله من حيث لا يحتسبون .

● لغنية السبع

أما الحمل الطبيعي فلا يمكن أن ينزل حتى ولو أنفت السيدة ونفسها من فوق مكان عال لأنه مثبت من عند الله .. حتى حالات الاجهاض .. والتي تتصور السيدة أنها استطاعت أن تنزل ما في بطنها .. فهي تنزل لأن وضع الجنين كان غير طبيعي وإذا بقي يولد طفلاً مشوها . وبالنسبة للحمل نفسه فإن الخصوبة تختلف من سيدة لأخرى .. فواحدة تحتاج لفترة طويلة تمتد لعدة شهور حتى تستجيب للاخصاب وأخرى تستجيب بسرعة .

وعن ألم العنابس للحمل فهي كالتالي :
تضميم المدة من نهاية الدورة الأولى إلى بداية الدورة الثانية على ثلاثة فطى سبيل المثال :

سيدة أتت بالدورة الأولى يوم واحد في الشهر والثانية يوم ٢٨ من نفس الشهر .. إذن المدة ٢٧ يوماً أو قسمناها على ٣ فإن النتيجة (٩ + ٩ + ٩) ومن هنا فإن أنسب فترة للاخصاب هي الـ (٩) الوسطى والتي يجب أن يركز فيها اللقاء الجنسي بين الزوجين .
تنصح الأزواج والزوجات بعدم الاستعجال للحمل حتى لا تتوتر أعصابهم وتتسبب في أمراض كثيرة لهم في مقدمتها الجهاز العصبي الذي يتسبب في إغراق أنابيب المبيض عند الزوجات وتقليل الحيوان المنوى عند الأزواج .

غذاء مرض القولون والأثنى عشر



هناك بعض المشاكل التي يعاني منها الكثيرون مثل الإمساك - الإمساك - والحموضة لما هو الغذاء المقرر وغير المقرر لمرضى القولون والأثنى عشر والكبد ؟

● يقول الدكتور صبحي أحمد الشوشى أستاذ الأمراض الباطنية جامعة الأزهر أن الغذاء المناسب لمرضى القولون العصبي
● المتنوعات : المسبك - الفلفل - شطة - طرش - بوش - كرب - القرنبيط - باقليات : البقول والطنمية والفاصوليا - المسك - الحلويات - الشاي - القهوة - بيرة - جيلي - كحول - سكار .
● المشروبات : حبة - مربي - صل - زبون - عيش - زبادي - شرية خضار - أرز - لحم - فراخ - سمك - مصلوق - مشوى
● غذاء مرضى الأثنى عشر والكبد :
● المشروبات : مسبك - فلفل - شطة - طرش - خل - ليمون - لب - سوداني - المكسرات - طويات - شاي - قهوة - كركديه - تمر هندي - كحوليات - سكار - أسبرين - نوفالجين - أدوية روماتيزم
● المشروبات : لبن طيب - زبادي - صل - مربي - بوش مصلوق - لحم - فراخ - سمك - مشوى - مصلوق (- مسطرة خضار بدون بصل أو طماطم) جزر + بنجر + زيت) - أرز بلبن - مهلبية

أصفر اللون

● عندى طفل مولود منذ أسبوع به اصفرار في الوجه وتلا قلق عليه جدا .. فما هذه الحالة .. وهل لها خطورة على الطفل ..

● الدكتور محمد السيد هاشم مدرس طب الأطفال بالقصر العيني يقول أن هناك ما يسمى بالاصفرار الفسيولوجية لدى الأطفال .. وهو مرض ليس خطير على الأولاد لأن اصفرار الوجه يختفي خلال الأسبوع الثاني من الولادة دون حدوث أي مشاكل .
أضاف أن الخطورة تكمن عندما تزداد نسبة الصفراء في الدم وتنتدى ٢٠ ملليجرام مما يؤدي إلى حدوث تلف في خلايا المخ .
يوضح الأمهات أن تصرف إلى الطبيب المختص فور ملاحظة أي اصفرار في وجه الطفل لاتخاذ من أي خطر .

حجم البويضة

أكبر من الحيوان المنوى

البويضة هي أكبر خلية في جسم الإنسان - فهي تبلغ في قطرها ٢٠٠ ميكرون بينما الحيوان المنوى - لا يزيد عن خمسة ميكرونات. ومع هذا فإن الحيوان المنوى يساهم بنصف مكونات الجنين تماما كما تساهم البويضة. فما السر إذن في كبر حجم البويضة ؟

إن السر يكمن في أن عدد الجسيمات الملونة (الكروموسومات أو الصبغيات) واحد في كل منها وتحتوى البويضة على ٢٣ كروموسوما. مثلما تحتوى الحيوان المنوى على نفس العدد - ولكن عند اجتماعهما معا صارت البويضة الملقحة تحتوي على ٤٦ جسما ملونا مثل بقية الخلايا.

هذا من ناحية تركيبية كما أن البويضة هي

المسؤولة عن تغذية الجنين. ومن ناحية وظيفية فإن البويضة مسؤولة عن تغذية هذه النطفة المشاح المكونة من كروموسومات الحيوان المنوى (الأب) وكروموسومات البويضة (الأم) - وعليها أن تقوم بالتغذية حتى تعلق النطفة وتلتصق في جدار الرحم لتصبح العلقة.

وهكذا الأم دائما تقوم بأضعاف أضعاف ما يقوم به الأب - فهي المسؤولة عن تغذية النطفة المشاح حتى تبلغ مرحلة لتعلق بجدار الرحم. وهناك تغذية من دمانها وتوفر له الغذاء والهواء والحماية الكاملة - وتأخذ منه السموم التي يفرزها جسمه أثناء نموه حتى يأذن الله بخرجه متمكلا للبناء سوى - الأعضاء تتلشم ثوبها وتغذي بلبنها وعطفا وحضانها.

كما أن الفرق في الحجم بين البويضة والحيوان المنوى يعزى إلى أن الحيوان المنوى يجب أن يكون صغير الحجم حتى يستطيع السباحة بسهولة في بحر المنى وحتى يكون سريع الحركة وقوى الشئمة وهو ينطلق عبر المغازل والمخاطر غير هياب ولا وجل حتى يصل إلى بغيته أو يموت.

على عكس البويضة فهي كالبحر المنير وعليها هالة مشعة تسمى علميا التاج المشع ولا تمشي إلا بدلال ولا تسير إلا باختيار - تنطفحها الأهداب الرفيعة في قناة الرحم دفعا رقيقا وهناك تلقف في الثلث الأخير من القاعة تنتظر وصول الحبوب. وهكذا نرى أن الحيوان المنوى يمثل الذكورة أصغر تمثيل بينما تمثل البويضة وصف الأنوثة في أروع صورها.

وتستمر هذه الفروق بين الذكر والأنثى في جميع مراحل الحياة - ولكل وظيفة وعمل خاص - فالحيوان المنوى للعمل والجدال والبويضة المساكنة الهائلة لبناء العش والمحضن.

وقفة

فرعون موسى!!

الملك رمسيس الثاني : هل هو فرعون موسى .. قضية تطرحها إحدى المجلات الأسبوعية نقلا عن الكتاب الفرنسي الذي صدر عن علاج الملك .. موضحة دور الصهيونية العالمية وراء خروج المومياوات خارج مصر ..

البداية كانت بقرار من الرئيس الراحل أنور السادات .. حيث سافر الملك رمسيس إلى باريس للعلاج في يوم ٢٦ سبتمبر ١٩٧٦ .. وفي مطار « لي بوجيه » الحربي الفرنسي حطت الطائرة وأصطف حرس الشرف لتحية ضيف فرنسا الكبير .. وانتهى الاستقبال الرسمي الحافل .. وانتقل إلى المستشفى الذي أقيم خصيصا لعلاجه بمتحف الإنسان ..

وهكذا بدأت الرحلة التاريخية الغامضة لعلاج فرعون مصر الشهير في باريس .. الرحلة التي تحيطها ألف علامة استفهام ... والتي لا تزال تثير جدلا واسعا حتى الآن .. ماذا جرى لفرعون مصر وماذا قالت التقارير الطبية عن حالته الصحية .. وهل كان مريضا فعلا وفي حاجة إلى العلاج .. أم تلك مجرد « حيلة يهودية » تمت الترتيب لها منذ سنوات طويلة لأخراج الملك رمسيس الثاني من مصر وعرضه بصورة غير لائقة أمام الناس الذين يتحلون أمامه سجدا وتقديرا .. اعتقادا منهم بأنه فرعون موسى الذي أخرج اليهود من مصر ..

معظم الشواهد تؤكد أن الصهيونية كانت وراء هذه الرحلة .. فالوفاء الفرنسي الذي حضر إلى القاهرة ليصطحب الملك إلى باريس كانت على رأسه « عالمة الآثار الفرنسية ورئيسة القسم المصري في متحف اللوفر » كريستين لوبلوكور .. وهي فرنسية من أصل يهودي.

والمؤسف الذي يلد هذا الدور هو ظهور « الملك » بصورة مقززة على شاشة التلفزيون الفرنسي .. وقدمه المذيع - الذي يبدو وكأنه يهودي أيضا - قائلا :

« إليكم فرعون مصر الشهير .. إليكم ملك ملوك الفراعنة .. إليكم رمسيس الثاني .. إليكم فرعون الخروج .. الفرعون الذي طارد اليهود قبل أكثر من ثلاثة آلاف عام .. الفرعون الذي اضطهد بني إسرائيل .. وسفرهم في أعمال البناء والتشييد وسفاهم سوء العقاب هاهو الآن أمامكم .. انظروا .. وشاهدوا .. »

وظهر فرعون مصر .. ظهر الملك عاريا تماما .. عاريا من رداءه والمخافة التي ستر بها نفسه طوال آلاف السنين .. ظهر في صورة مهينة غير كريمة وغير انسانية ..

وعدا هذا الفيلم وكانت مدته ٢٠ دقيقة آثار للرأي العام الفرنسي وكانت ردود الفعل كلها تستنكر الصورة المشوهة التي قدم بها الملك .. وكتب البعض إلى الرئيس الفرنسي وقتها جيسكار ديستان ينددون بهذا العمل ويذكرونه بتصرحاته التي أدلى بها لأحدى الصحف الفرنسية قال فيها : « أن الفرعون الذي كان الناس لا يفلتون أمامه إلا سجودا لا يجب أن تعرض مومياءه وهو مريض على الملأ » ..

وعاد الملك بعد سبعة أشهر ونصف الشهر .. وقلل في صندوقه لا يراه أحد خمس عشرة سنة عندما حضر الفرنسيون وقالوا أنه خير .. وقررت هيئة الآثار أن تفتح قاعة المومياءات الملكية للزيارة .. وأن يستقبل الملك رمسيس زواره وهو في تابوته داخل الصندوق الذي جاء من باريس والذي هو بمثابة « غرفة انعزال دالمة لا يستطيع مفادرتها » ..

وفي النهاية أخشى أن تأتي الصهيونية يوما مطالبة بنقل الأهرامات إلى تل أبيب ومحاكمة رمسيس الثاني الذي سخر اليهود في بنائها ..

شوقي الشرقاوي

عصام علي السيسى

لعلاج الصلع والأمراض الجلدية
بالأعشاب الطبيعية

العنوان : كومبرة - أمابية - الجزيرة
ت : ٠١٨/٤٠٣٣٣٤٠٠١٨/٤٠١٩٥٢

دكتور صموئيل طنائس ملك

صيدلية القاضى

وصيدلية رامي أمابية

ت : ٣١٢٨١٨٩/٣١٢٩٩٢٩

خطة البحث العلمى.. والتحديات الراهنة

بقلم: عبد المنعم السلمونى

سياسات غير « عملية » فى الإدارة .. كل ذلك أدى إلى انخفاض الانتاجية وسوء المستوى والاعتماد القدرة على المنافسة .

وقد انتهت الأجهزة المسنولة إلى ما نحن فيه من تخلف عن ركب التقدم والعلم .. وتم وضع خطة قومية لاستيعاب التكنولوجيا تساعد فى تطوير برنامج التحرر الاقتصادى .. وتساهم فى تطوير الأداء داخل المؤسسات المعنية بتطبيق وتوليد ونقل وتنمية البحث العلمى بما يحقق التقدم التكنولوجى الشامل .

وتعتمد الخطة على الارتقاء بمرفق البحث العلمى والتطوير التكنولوجى من حيث بنيته الأساسية وتنوع مكوناتها وتطوير التشريعات التى تؤثر فى أدائه وتشجيعه بحيث يدفع برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية .. وتوفير البدائل المحلية لمستلزمات الانتاج من المواد الخام والوسيلة لرفع كفاءة الأداء للطاقت الانتاجية الموجودة فعلا .

إن خطة مثل هذه .. لا بد أن نحشد لها جميع الامكانيات ونوفر لها كل الوسائل الكفيلة بخروجها إلى حيز التنفيذ .. وفى رأى أنه يجب اعتماد نسبة من ميزانية الدولة لا تقل عن 4 ٪ يتم توجيهها لدعم البحث العلمى .. لأنه الوسيلة الأكثر فعالية فى محاولة تجاوز المرحلة التى نمر بها الآن .. ومن الضرورى أن نرتقى بالأجهزة والمعدات المستخدمة فى الأبحاث .. وقبل كل شيء الاهتمام بالعنصر البشرى الذى يحمل على عاتقه هذه المهمة الصعبة ، حتى نحصل منه على ما نرجوه من نتائج ترضى طموحاتنا وأمالنا .

إذا كانت التحديات التى تواجهنا فى الوقت الحالى تتركز فى النهوض بمستوى الانتاج المصرى من حيث الجودة والسعر ، حتى يتمكن من الصمود والمنافسة فى الأسواق العالمية أمام سيل غزير ومتنوع من مختلف دول العالم التى قطعت أشواطاً كبيرة فى مجال التصنيع من خلال امتلاك الأدوات الحديثة من ماكينات وأجهزة كمبيوتر وخطوط إنتاجية رفيعة المستوى ، ودقة الأداء والارتفاع بالمستوى المهارى والمعرفى للكوادر البشرية بالإضافة إلى تمكنها من رفع « كم » الناتج الصناعى إلى حد من الضخامة (Mass Production) بما يخفض « التكلفة الحدية » للسلع إلى أدنى درجة ممكنة !!

وقد استطاع العلماء فى كثير من دول العالم القفز بالانتاج الزراعى إلى أضعاف الكميات التى كانت تنتج من قبل فى نفس المساحة .. وتحسين نوعيته من حيث الموصاف والطعم والحجم ومقاومة الحشرات وتحمل ملوحة المياه .. إلى غير ذلك من الطفرات المذهلة فى جميع المجالات مما جعل للسلع الأجنبية - على مدى طويل - أفضلية لدى المستهلك سواء فى الداخل أو فى الخارج .

وفى ظل هذه المنافسة غير المتكافئة .. وفى غياب الدور الفاعل للبحث العلمى عندنا ، نتيجة لعوامل عديدة تمثلت فى ميزانية هزيلة للأبحاث العلمية ، وعدم الاهتمام الكافى بهذا القطاع الحيوى فى الدولة ناهيك عن تهالك الأجهزة والأدوات فى مراكز البحوث وضعف مرتبات الباحثين وعدم توفير المناخ الملائم لهم .. أقول فى ظل كل هذه العوامل .. بالإضافة إلى اتخاذ

ALEX / SCIENTIFIC CENTER /
A.S.C

مركز الاختصاصات العلمية

للأجهزة العلمية والمكتبية
القاهرة ٩١ ش. جسر السويس

أنت تتطلع معنا ..

إلى مستقبل أفضل تصبح في أنظمة التحكم والمراقبة الصناعية والعلمية بالحاسب الآلى ليست فقط هي التديل الأفضل بل والأخص أيضاً في السيطرة على العمليات المختلفة.
حسناً الطريق إلى ذلك يمر بالمزيد من الجهد من أجل تطوير وتطوير وسائل الربط لأنظمة الحاسب الآلى بالمعدات والأجهزة العملية والصناعية المتنوعة للعمل وفق الظروف المحلية.
قد تكون باحثاً أكاديمياً في هذا المجال (Data Acquisition) أو مسوقاً بشغف لبعض هذه الأنظمة أو عميلاً يبحث عن الاختيار الأفضل لتطوير إمكانات الحاسب الآلى لأعمال الرقابة والسيطرة في مشاتل الخاصة وفق الظروف المتاحة أو كـ
سبب وراء اهتمامكم بهذا المجال. فإننا نرحب بالتعاون معكم ونبادل الخبرات والمشورة الفنية من أجل تقديم خدمة أفضل

ماء غريب "فاركو"

عندما تكون أعراض سوء الهضم
والانتفاخ وآلام البطن سبباً
في بكاء الطفل المستمر

ماء غريب

المهدئ الآمن
للأطفال والرضع

ماء غريب

(فاركو)

الخالي من الكحول

تأكد من علامة



GRIPE

BABY WATER

من إنتاج شركة فاركو للأدوية